میکر و فیلم تهیه شد

کتابخا[illegible] قدس

عربی

اسم کتاب شرح قانون

مصنف علاء الدین علی بن ابی الحزم قرشی

مؤلف

خطی نسخ نستعلیق ۱۸ و ۱۹ سطری

چاپی

سال چاپ یا تحریر ذیحجه ۱۲۴۷ عدد اوراق ۱۸۲

جز کتب ............ شماره ............

شمارهٔ عمومی ۸۹۵۴ شماره قبض ............

واقف علی اصغر حکمت تاریخ وقف مهرماه ۱۳۴۰

طول ۲۱ عرض ۱۴ گنجه ............

سال ۱۳۴۸ خورشیدی
بازبینی شد

تاریخ ۱۲۴۸ ق.

ملاحظات عکس ۱۴

سال ۱۳۴۸ خورشیدی
بازبینی شد

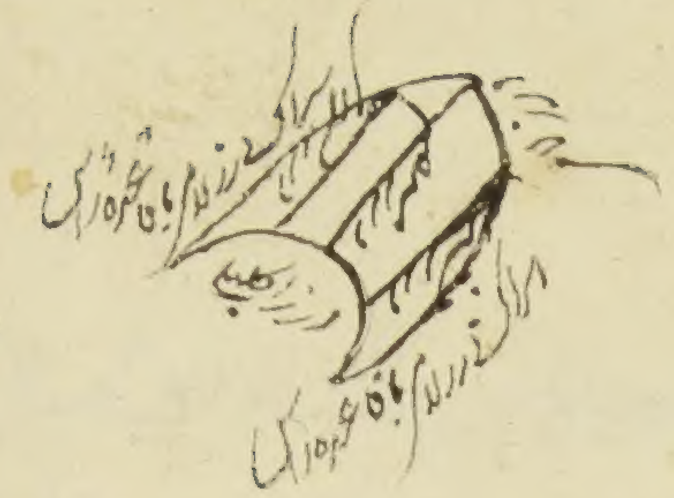
باز دید شد

کتابخانه آستان قدس مشهد

بسمه تعالی
شماره ۱ل کتب ( موقوفه ) خاندان حکمت
اهدائی علی اصغر حکمت
بکتابخانه آستان قدس رضوی علیه‌السلام
مهر ماه ۱۳٤۰
اسم کتاب تشریح الکوشی
چاپی یا خطی خطی
اثر خلف عبدالکریم بن ابی القاسم الطبیب
تاریخ ۱۲۴۸ ق
ملاحظات عکس ۱۴
سال ۱۳٤۸ خورشیدی
بازبینی شد
باز بینی شد
کتابخانه آستان قدس مشهد

[illegible]

کتاب تشریح فرس



در زاویه خط مقابل زاویه را [illegible] گویند مثلا مثلث [illegible] از [illegible]

[illegible]

سال ۱۳۴۸ خورشیدی
بازبینی شد

بازبینی شده
۱۳۵۳ خ

بازبینی شده
۱۳۵۳ خ

بسم الله الرحمن الرحيم وبه نستعين

قال الشيخ الامام الاوحد العلامة ابو الحسن علاء الدين علي بن ابي الحزم القرشي رحمه الله وبعد حمد الله والصلوة
على انبيائه ورسله فان قصدنا الآن ايراد ما يسر لنا من المباحث على كلام الشيخ الرئيس ابي علي الحسين بن عبد الله
بن سينا رحمه الله في التشريح من جملة كتاب القانون وذلك بان جمعنا ما قاله في الكتاب الاول من كتب
القانون الا ما قاله في الكتاب الثالث من هذه الكتب وذلك ليكون الكلام في التشريح جميعه متواليا وقد
صدنا عن مباشرة التشريح وازع الشريعة وما في اخلاقنا من الرحمة فلذلك رأينا ان نعتمد في تعرف صور
الاعضاء الباطنة على كلام من تقدمنا من المباشرين لهذا الامر خاصة الفاضل جالينوس اذ كانت كتبه اجود
الكتب التي وصلت الينا في هذا الفن مع انه اطلع على كثير من العضلات التي لم يسبق الى مشاهدتها فلذلك
جعلنا اكثر اعتمادنا في تعرف صور الاعضاء واوضاعها ونحو ذلك على قوله الا في اشياء يسيرة ظنناها من اغاليط
النساخ او اخباره عنها لم يكن عن بعد تحقق المشاهدة فيها واما منافع كل واحد من الاعضاء فانما نعتمد في تعرفها على ما يقتضيه
النظر المحقق والبحث المستقيم ولا علينا وافق رأي من تقدمنا او خالفه ثم رأينا ان نبتدئ قبل الكلام في التشريح
بتحرير مقدمة تعين على اتقان العلم بهذا الفن وهذه المقدمة تشتمل على خمسة مباحث **البحث الاول** في اختلاف
الحيوانات في الاعضاء انك قد عرفت مما قلناه في شرحنا للكتاب الاول من كتب القانون وهو المعروف بكتاب
الكليات ماهيات الاعضاء جملة وتفصيلا وجواهرها وعلمت ان الاعضاء منها ما هي مفردة تشترك كلها واجزاؤها
في الاسم والحد وذلك كالعظم والغضروف والعصب ونحو ذلك ومنها ما هي مؤلفة منها ليس تشارك اجزاؤها

كلها في الاسم

٢

كلها في الاسم والحد وذلك كاليد والرجل فان جزء اليد ليس بيد وكذلك جزء الرجل اللهم الا باشتراك
الاسم كاليد فانها تقال على ما يدخل فيه الاصابع والساعد والعضد والكف وتقال على ما يدخل فيه الاصابع والكف
فقط الى الرسغ وذلك باشتراك اللفظ دون المعنى كما يسمى جزء العظم وهو القطعة التي يعرض منه عظما
والقطعة من اللحم لحما ومن العصب عصبا ونحو ذلك والحيوانات تختلف في الاعضاء اختلافا كثيرا وذلك لان
الاعضاء انما هي آلات للنفس الحيوانية وهذه الآلات تختلف باختلاف هذه النفوس اذ لكل نفس اعضاء تليق بها
كالاسد فانه لما كان اغتذاؤه من اللحم وانما يتمكن من ذلك بان يكون قويا على الصيد وقهر غيره من الحيوان ليتمكن
من اكله وانما يمكن ذلك بان يكون شجاعا جسيما جريا مقداما قويا على قهر غيره من الحيوان وانما يمكن ذلك بان
تكون اعضاؤه شديدة القوة وانما يمكن ذلك بان تكون اعضاؤه مستحكمة مصمتة خفية المفاصل حتى كانها من عظم
واحد ولا كذلك كثير من الحيوانات خصوصا فان بعضها ضعيف البطش واهي التركيب كالدود وكثير من حيوان البحر
واكثر الحيوانات مشتركة في ان كل واحد منها له عظم ولحم وعصب ورباط ونحو ذلك واختلاف الحيوانات في الاعضاء
قد يكون فيها انفسها وقد يكون في احوالها اما الاختلاف في الاعضاء انفسها فقد يكون في عضو بسيط وقد يكون في
عضو مركب اما الاختلاف في العضو البسيط فمثل ان السمك له فلوس والقنفذ له شوك والطاير له ريش والغنم
له قرون والسلحفاة له صدف وليس شيء من ذلك للانسان واما الاختلاف في العضو المركب فمثل ان الفرس له ذنب
والجمل له سنام والطاير له جناح وليس شيء من ذلك للانسان وان كان له اجزاء هذه كالعصب والعظم واللحم
والرباط ونحو ذلك واما اختلاف الحيوانات باحوال الاعضاء فذلك بامور احدها مقادير الاعضاء فان
راس الانسان اذا قيس الى ساير بدنه كان عظيما جدا ولا كذلك غيره وثانيها اعداد الاعضاء فان اعضاء الانسان
كثيرة جدا بالقياس الى اعضاء الدود وللانسان ثديان فقط وللكلب ثمانية اثداء وكذلك للانسان رجلان فقط
ولبعض العناكب ستة ارجل ولبعضها ثمانية ارجل ولبعضها عشرة ولبعض الحيوانات ارجل كثيرة كالحيوان

المعروف بالربعة والاربعين وثالثها كيفيات الاعضاء مثل ان عظام الاسد والفيل شديدة الصلابة وعظام
راس الانسان رخوة جدا وليس كذلك غيره وكذلك لون عين الانسان يخالف جدا لون عين البقرة ورابعها
اوضاع الاعضاء فان ثدي الانسان في صدره وثدي الفرس ونحوه قريب من سرته وثدي الفيل قريب من صدره
وخامسها افعال الاعضاء مثل ان يدي الانسان يبطش بها ويتناول بها الاشياء وليس كذلك الفرس ونحوه
وانف الفيل يقوم له مقام اليدين للانسان في تناول ما يتناوله وسادسها انفعالات الاعضاء فان عين الخفاش
ينفعل جدا عن الضوء الشديد والحرباء بالضد من ذلك وقد خلق الانسان صناعي المأكل صناعي الملبس فاقد
السلاح فكري الصنائع وانما خلق كذلك ليكون كثير الفكر فيتهيأ له لاجل كثرة فكره وكثرة الارتياض
ان يتوصل الى معرفة الله تعالى ومعرفة مخلوقاته وليس كذلك غير الانسان فلذلك جعل ذلك كله لغير الانسان
بالطبع والاعضاء العالية يكون اولا في الانسان عظيمة ثم تعظم اسافله فيتشبه باجزائه ويحيى العالية عند الكبر
والاعضاء المتيامنة في جميع الحيوانات شبيهة جدا بالمتياسرة واما الاعضاء العالية فيشبه السافلة شبها
اقل كاليدين للرجلين واما الاعضاء الخلفية والقدامية فالشبه فيها اقل البحث الثاني في فوائد علم التشريح
انتفاع الطبيب بهذا العلم بعضه في العلم وبعضه في العمل وبعضه في الاستدلال اما انتفاعه في العلم والنظر فذلك
لاجل تكميله معرفة بدن الانسان ليكون بحثه عن احواله وعوارضه سهلا واما انتفاعه في العمل فمن وجوه احدها
انه يعرف به مواضع الاعضاء فيتمكن بذلك من وضع الاضمدة ونحوها بحيث يسهل نفوذ قواها الى الاعضاء وثانيها
انه يعرف مبادي شعب الاعصاب ونحوها ومواضع تلك المبادي فيتمكن من وضع الادوية على تلك المبادي اذا
تحقق ان تضرر شعبها التابع لها وثالثها انه يعرف به هيئات الاعضاء وهيئات مفاصلها فيردها الى تلك
الهيئات الطبيعية اذا عرض لها خروج عن ذلك بخلع او نحوه ورابعها انه يعرف به اوضاع الاعضاء بعضها
من بعض فلا يحدث له عند البط ونحوه قطع شريان او عصب او نحو ذلك وكذلك [illegible] لئلا يقطع لبعض العضلات

في البط ونحوه



في البط ونحوه وذلك لاجل تعرفه مذاهب الياف العضل واما انتفاع الطبيب بهذا الفن في الاستدلال فذلك قد يكون
لاجل استعماله سابق النظر وقد يكون لغير ذلك اما الاول فكما اذا احتاج الطبيب الى قطع عضو فانه اذا كان عالما بالتشريح
يمكن حينئذ معرفة ما يلزم ذلك القطع من الضرر الواقع في افعال البدن فينذر بذلك فلا يكون عليه بعد وقوع ذلك الضرر لائمة
واما الثاني فكما اذا كان يستدل على احوال الامراض اما امراض الاعضاء الظاهرة فكما يستدل على ان ابتداء الرمد
هو من السمحاق وذلك اذا شاهد الانتفاخ يبتدي اولا من الجفن واما امراض الاعضاء الباطنة فان الطبيب ينتفع
في الاستدلال عليها سواء كان ذلك الاستدلال من جواهر الاعضاء او من اعراضها او منهما جميعا اما الاستدلال من جواهر
الاعضاء فاما ان يكون مما يبرز من البدن او لا يكون كذلك والثاني كما يستدل حين الافة في هضم المعدة على ان
الافة في طبقتها الخارجة واسافلها وحين هي في الشهوة على ان الافة في اعالي طبقتها الداخلة وذلك لان خارج المعدة
واسافلها لحمي هضمها باللحم واعالي باطنها عصبي حسي بالعصب والاول الذي يكون بروز ذلك البارز من مخرج طبيعي
او لا يكون كذلك والثاني كما يستدل بالقشور البارزة مع القيء على قروح في المعدة او المري والاول اما ان يكون ذلك
المخرج هو مخرج الثفل كما يستدل بالقطع اللحمية الخارجة في اختلاف الدم على انها اجزاء من الكبد او مخرج البول فذلك
كما يستدل بالقشور النخالية الخارجة مع رجيع المثانة على جرب فيها واما الاستدلال من اعراض الاعضاء فاما ان يكون
بالاعراض التي هي للاعضاء في انفسها او التي هي لها بالقياس الى غيرها او بهما معا اما الاستدلال بالاعراض التي هي
للاعضاء في انفسها فكما يستدل بشكل العضو او بلونه او بمقداره اما بشكله فكما يستدل على ان الورم الذي تحت
الشراسيف اليمنى كبدي بانه مستعرض كري الشكل او هلالي وعلى انه في العضل الذي فوقها بانه مطاول او مستعرض
او مورب واما بلون العضو فكما يستدل على ان الرمل الخارج مع البول من الكلية بانه احمر وعلى انه من المثانة
بانه ليس باحمر وذلك لان تولده في كل عضو انما يكون من فضل غذائه فيكون شبيها بلونه واما بمقدار العضو فكما
يستدل على ان القشرة الخارجة مع البراز من الامعاء الغلاظ بانها كبيرة غليظة وعلى انها من الامعاء الدقاق بانها صغيرة

دقيقة واما الاستدلال بالخواص التي هي للاعضاء بالقياس الى غيرها فكما يستدل بموضع العضو او بوضعه او باتصاله بغيره او بكونه منفذا او بكونه مشاركا لآخر او ليس بمشارك له اما الاستدلال بموضع العضو فكما يستدل على ان المغص في الامعاء الدقاق بانه في قرب السرة او فوقها وعلى انه في الامعاء الغلاظ بانه اسفل من السرة بكثير واما الاستدلال بوضع العضو فكما يستدل على ان المحتبس في ايلاوس ليس في المعاء الصائم بان هذا المعاء وضعه في طول البدن على الاستقامة واما الاستدلال باتصال العضو بغيره فكما يستدل على ان هذا المحتبس ليس في الصائم بانه يتصل به عروق كثيرة تمتص الغذاء لوضع البراز واما الاستدلال بكون العضو منفذا فكما يستدل بكون القضيب منفذا للبول ولما يخرج معه على ان الخارج منه من الدم لا يلزم ان يكون من القضيب نفسه واما الاستدلال بكون العضو مشاركا او ليس مشاركا فكما يستدل بان القطع اللحمية الخارجة مع البراز ليست من الكلى لعدم المشاركة بينها وبين المعاء واما الاستدلال بالمشاركة فكما يستدل بحمرة العين ونحوها على حرارة مزاج الراس لمشاركته العين له واما الاستدلال بالاعراض التي هي للاعضاء بانفسها وبقياسها الى غيرها فكما يستدل على ان فعل المعدة هضم الغذاء حتى يتصغر اجزاؤه جدا بان المرىء يتصل بها من فوق والمعاء والماساريقا من اسفل ولها تجويف واسع ولولا ان يتصغر الغذاء فيها لاستحال نفوذه في الماساريقا فلا يمكن ذلك الا بان الغذاء لا بد وان فيه مدة ما منها يتصغر ولا لكانت زيادة تجويف المعدة عبثا وما كان يتحصل بها شيء من الماساريقا واذا ثبت انه في المعدة فمتى لم يتم هذا الفعل علمنا ان فيها آفة واما الاستدلال من جواهر الاعضاء واعراضها معا فكما يستدل على ان الرسوب اللحمي في البول من الكبد بانه لحمي وحمرته الى السواد وعلى انه من الكلى بانه مع لحميته الى الصفرة البحث الثالث في اثبات منافع الاعضاء قد منع قوم من الاولين منافع الاعضاء وقالوا انها لم تخلق لمنفعة تقصد وانها هي وغيرها انما وجدت بالاتفاق وذلك لان الفضاء عند هؤلاء فيه اجزاء لحمية واجزاء عظمية واجزاء ارضية واجزاء سمائية وغير ذلك وان هذه الاجزاء دائمة الحركة فاذا اتفق منها اجزاء اجتمعت فصارت مثلا ارضا او سماء او فرسا او نحو ذلك فان صلح ذلك للبقاء بقي

والا فسد ذلك

وان صلح ذلك للنسل نسل واستمر نوعه بالتوالد وان لم يصلح لذلك فني وفسد ولا امتناع عند هؤلاء في ان يوجد بالصدفة انسان ونصفه شجرة او نصفه بغل ونحو ذلك وليس شيء من ذلك بمقصود بحكمة او غرض ولعل في ذلك الفضاء عوالم لا نهاية لها ونباتات وحيوانات على هيئات غير معهودة عندنا والحق ان هذا باطل وان الله تعالى وان كان لا يفعل لغرض فافعاله لا تخلو عن الحكمة ولولا ذلك لكان هذا الوجود عبثا وهرجا وتحقيق هذا الى علم آخر والذي ينبغي ان نقول الآن ان الخالق تقدس جده لعنايته بهذا العالم العظيم لم يكن [illegible] ما هو له فضل من الجوهر والكم والكيف وغير ذلك فاي شيء من ذلك علم وجوده لعضو علم ان ذلك العضو لم يكن كذلك الا وهو له فضل فاذا عثر على منفعة لعضو لم يكن غاية لخلقته كذلك ظن انها هي الغاية وان كان يجوز ان يكون خلقته لشيء آخر خفي عنا لا لما ظنناه منفعة فقولنا مثلا ان الراس خلق مستديرا ليكون ابعد عن قبول الآفات معناه ان هذا يصلح لان يكون غاية لا انا نجزم انه انما خلق مستديرا لذلك فقط ولذلك فانا نذكر للشيء الواحد منافع كثيرة ويجوز ان يكون المنفعة الحقيقية هي مجموع تلك المنافع لا واحدة منها ويجوز ان يكون غير المجموع وغير كل واحد مما ذكر البحث الرابع في الطرق التي منها يتخرج العلم بمنافع الاعضاء بطريق التشريح انه لا يكفي في تعرف منافع الاعضاء مشاهدة تلك الاعضاء بل لا بد مع ذلك من نظر واستدلال وذلك الاستدلال اما ان يكون بامر عدمي او بامر وجودي اما الاستدلال بالامر العدمي فاما ان يكون عدمه طبيعيا او لا يكون كذلك والاول كما يستدل بعدم نبات الشعر في باطن الكف على ان فائدة ذلك ان يكون حاس الكف قويا لان الشعر لا بد ان يحول بين الحاس والمحسوس فيضعف ادراكه وكما يستدل بعدم اللحم المائل لموضع الاخمص على ان فائدة ذلك ان لا يكفي للقدم احاطة بالموطوء فيكون المشي على المحدبات متأتيا والثاني كما يستدل على فائدة العرق الآتي من الطحال الى فم المعدة وهي ان السوداء تنصب منه الى هناك منبهة على شهوة الطعام بان ذلك الانصباب اذا فقد بطلت الشهوة واما الاستدلال بالامر الوجودي فاما ان يكون ذلك الامر جوهرا او عرضا او مجتمعا منهما وكل واحد من هذه اما ان يكون عضويا او لا يكون كذلك فهذه ستة اقسام الاول

کتابخانه آستان قدس
ویژه خطی

ان يكون المستدل به جوهرا عضويا او لا يكون وذلك كما يستدل بخلقة الكلية اليمنى على ان ذلك ليشتد جذبها
للمائية لان الجوهر اللحمي اشد سخونة من غيره والجذب يشتد بالحرارة والثاني ان يكون جوهرا غير عضوي وذلك كما
يستدل بالرطوبات اللزجة التي على السطح الداخل من الامعاء على ان فايدتها ان يكن جرم الامعاء عن ملاقات
الثفل الثالث ان يكون عرضا عضويا اي قائما بالعضو وهو ينقسم الى احد المكيات الثلث اما الكمية المتصلة وهي المقدار
فكما يستدل بكبر عظم الفخذ على ان فايدة ذلك ان يكون قويا على حمل ما فوقه ونقل ما تحته واما المنفصلة وهي العدد
فكما يستدل بكثرة عدد الاصابع والانامل وعظام المشط والرسغ على ان فايدة ذلك ان يكون الاشتمال على المقبوض
جيدا وثانيها الكيفيات العضوية والكيفيات الملونة فكما يستدل لشدة حرارة القلب على ان من منافعه احالة
الدم الى الجوهر الروحي وببرودة الدماغ على ان فايدته تعديل الروح الآتي اليه من القلب حتى يصلح لان يصدر عنها
افعال الحس والحركة الارادية واما الالوان فكما يستدل بلون الطبقة العنبية على ان فايدتها جمع الروح الذي في
العين وتقويته واما الصلابة واللين فكما يستدل بشدة صلابة العظم الوتدي على ان فايدته ان يكون دعامة
لعظام الرأس ولئن يكون بحيث يبعد قبوله للعفن عن ملاقات الفضول الرطبة وبلين اللحم على ان فايدته
لئن يكون حشوا بين الفرج التي للاعضاء ووطاء للبدن واما الاشكال فكما يستدل باستدارة الرأس على ان فايدته
ذلك ليكون بعيد قبوله للآفات ولئن يكون تجويفه اوسع وبفرطحة مؤخر المعدة على ان فايدة ذلك تبعيدها عن
الصلب لئلا تتضرر بملاقاته وثالثها اضافات الاعضاء كما يستدل بمجاورة الترب والكبد للمعدة على انهما تعين
في انضاجها ليكون هضمها اتم ورابعها وضع الاعضاء كما يستدل بميل راس القلب الى الجانب الايسر على ان ذلك
ليكون الجانبان متعادلين فان الجانب الايمن يشتد تسخينه بحرارة الكبد وخامسها كون العضو في مكان ما
كما يستدل بخلقة الحجاب بين آلات الغذاء وآلات التنفس على ان ذلك ليمنع نفوذ فضلات طبخ الغذاء
في المعدة الى القلب والرية وبخلقة الاضلاع في الصدر على ان ذلك ليكون وقاية للقلب من كل جانب وسادسها

كون العضو في زمان ما

كون العضو في زمان ما كما يستدل بنبات النواجذ في وسط السن النمو على ان فايدة ذلك الاستظهار في تكثير آلات
الغذاء وسابعها كون العضو محيطا بامر ما كما يستدل بكون الكبد والطحال محيطين بالمعدة على ان فايدة ذلك افادتها
حرا بالعرض وثامنها كون العضو مؤثرا كما يستدل بتصغير الاسنان للماكول على ان فايدتها اعانة المعدة على فعلها
وهو هضم الغذاء وتاسعها كون العضو منفعلا كما يستدل بتاثر الامعاء عن لذع المرار على ان فايدة ذلك تنبيه القوة
الدافعة على دفع الثفل الرابع ان يكون المستدل به عرضا غير عضوي كما يستدل بلون الرطوبة الزجاجية
على ان فايدتها ان يكون غذاء للجليدية لدلالة لونها على انها دم استحال الى مشابهة الجليدية بعض الاستحالة
الخامس ان يكون المستدل به مركبا من جوهر وعرض وهو عضوي وذلك كما يستدل بانسحاق الشريان الوريدي
على القلب على ان فايدته ترطيب القلب بالدهنية فلا يجف لقوة حرارته مع دوام حركته السادس ان يكون المستدل
به مركبا من جوهر وعرض وهو غير عضوي وذلك كما يستدل بالروح المحوي في باطن العينين على ان فايدته
تادية ما يصل الى العينين من اشباح المرئيات الى امام القوة الباصرة **البحث الخامس** في منفعة التشريح
والآلة اما التشريح للعظام والمفاصل ونحوها فيسهل في الميت من اي سبب كان موته ويسهل ذلك اذا مضى
على موته مدة فني فيها ما عليه من اللحم حتى بقيت العظام متصلة بالاربطة ظاهرة فان هذا لا يفتقر فيه الى عمل كثير حتى يوقف على
هيئة عظامه ومفاصله واما التشريح للقلب والشرايين والحجاب والرية ونحو ذلك فيتوقف على كيفية حركتها
وهل حركة الشرايين مصاحبة لحركة القلب او مخالفة وكذلك حركة الرية مع حركة الحجاب ومعلوم انه انما
يوقف عليه في تشريح الاحياء لكن يعسر ذلك بسبب اضطراب الحي لتألمه واما التشريح للعروق الصغار التي في الجلد
وما يقرب منه فيعسر في الاحياء لما قلناه وكذلك في الموتى الذين ماتوا بمرض ونحوه وخصوصا ما كان من الامراض ملزمة
لقلة الدم والرطوبات فيخفى تلك العروق كما في الاسهال والدق والنزف ويسهل تشريح هذه ما يكون في ميتات
بالخنق لان الخنق يحرك الدم والروح الى الخارج فيمتلئ هذه العروق وينتفخ وينبغي ان يكون ذلك عقيب الموت

لان الزمان اذا طال جدا في هذه العروق من الدم فيقبل جمجمه ويلزم من ذلك نقصان انتفاخ تلك العروق
وقال جالينوس ان عادتي ان اخنق الذي اريد تشريحه في الماء لئلا ينرض او ينفسخ شيء من اجزاء العروق
لو خنق بالحبل ونحوه **قال** الشيخ الرئيس رحمه الله الجملة الاولى في العظام وهي ثلثون فصلا الاول منها قول كلي
في العظام والمفاصل **الشرح** العظم عضو تبلغ صلابته الى حده يمكن تثنيته وهذا التعريف يدخل فيه الاسنان
فان اردنا خروجها زدنا في التعريف قولنا متولد تبلغ صلابته الى حده يمكن تثنيته والقول عضو فاقد
للحس تبلغ صلابته الى حده يمكن تثنيته والمفصل في اللغة موضع الانفصال وقد نقل جالينوس عن الاطباء انهم
من هذا اذ قال انه يسمى رأس العظم المستدير الذي يدخل في العظم الآخر مفصلا اقول ان هذا لانه موضع الانفصال
والمشهور المستعمل فان معنى المفصل عند الاطباء هو موضع التقاء عضوين التقاء طبيعيا وانما قلنا التقاء طبيعيا لنخرج
التقاء العظام المكسورة وانما سمي ذلك مفصلا لان هناك ينفصل جرم كل واحد من العضوين من الآخر قال جالينوس
المفصل تاليف طبيعي للعظام وفي بعض النسخ عوض التاليف تركيب والتاليف اولى لانه ضم شيء الى شيء بينهما تناسب
اي تناسب في تركيب المفصل لابد ان يكون كذلك لان الجزئين لابد ان يكون بينهما تناسب في المقدار او الشكل
ونحوهما لكن جالينوس قال بعد ذلك ومعنى قولي تركيب وتاليف مجاورة وملاقاة بمعنى واحد واعلم ان هذا الحد
مشكل من وجهين احدهما ان المفصل ليس بتاليف ولا تركيب بل هو ما يتالف فان التاليف فعل المؤلف وذلك
يرتفع عند ارتفاع فعله وثانيهما ان العظام الملتحمة بالطبع يصدق على التحامها انه تاليف طبيعي وعند جالينوس ليس
بمفصل لانه قال ان تركيب العظام على قسمين احدهما على جهة المفصل والآخر على جهة الالتحام قال والالتحام اتحاد
طبيعي للعظام بقي هنا بحث وهو انه اما ان يشترط في المفصل ان يكون بين عظمين كما هو ظاهر كلام جالينوس اولا
يشترط ذلك فان كان الاول لم يشترط الالتقاء وهما اذ اكثر المفاصل لابد ان يكون بين عظميها اما غضروف او جلد
كما في عظام القص واما غضروف كما في المفاصل المتحركة كمفاصل اليدين والرجلين فان كل عظم منها على رأسه غضروف

فيكون الالتقاء

فيكون الالتقاء بين الغضروفين لا بين العظمين وان كان الثاني فالالتقاء شرط واما اي هذين اولى فنقول
ان القول الاول اولى لانه الظاهر من كلام الاطباء لانهم يقولون مفاصل عظام القص ومفاصل عظام اليدين والرجلين
ولولا ان الامر كذلك لوجب ان يقال مفاصل غضاريف عظام القص او مفاصل غضاريف عظام اليدين والرجلين
وللقائل ان يقول بل الثاني اولى لانه المفهوم في العرف العام والظاهر موافقة اصطلاح الاطباء لذلك وانه اقرب
الى المفهوم اللغوي والذي يظهر لي والله اعلم ان هذا الثاني اولى وقول جالينوس تاليف طبيعي للعظام وقول
الاطباء مفاصل عظام القص او مفاصل عظام اليدين والرجلين يريدون بالعظام هنا ما يدخل فيه الغضاريف التي
بين العظام فان الناس من عادتهم ان يعدوا امثال هذه من العظام وعلى هذا فالمفاصل منها ما يكون بين عظمين
كمفاصل عظام الرأس ومنها ما يكون بين غضروفين كالمفاصل التي بها الحركة في العظام الكبار التي في اليدين والرجلين ومنها
ما يكون بين عظم وغضروف كمفاصل القص وكالمفاصل التي في اليدين والرجلين التي بين العظام والغضاريف التي في اطرافها
هذا وانما ابتدأ الاطباء في التشريح بالعظام لامرين احدهما انها في مباشرة التشريح تطرا ولا لاجل تميزها في الحس
مع كبرها وصلابتها فتتبعه اشكال الاعضاء كلها لشكلها وثانيهما ان الابتداء ينبغي ان يكون بالاعضاء البسيطة لتقدم البسيط
على المركب في الطبع واول البسائط بالتقدم هو العظام لان كل عضو ذي عظم فانه تكون عظمه مقدما على تكون جميع
اجزائه ضرورة ان شكله تابع لشكل عظمه وانما يكون ذلك اذا كان تكون العظام اولا فان قيل كان ينبغي ان
يبتدئ اولا بتشريح العضو الذي يتكون اولا وهو القلب او الكبد او الدماغ او السرة على اختلاف الآراء قلنا معنى قولهم ان
هذه الاعضاء انما يتكون اولا لا بمعنى ان خلقتها تتم قبل تتميم خلقة العظام فان من جملة اجزاء الرأس عظام القحف فكيف يكون تكونه
قبلها بل معنى ذلك ان ابتداء فعل المصورة هو في هذه الاعضاء لكن تمام خلقتها يتأخر وطبيعة الصلب من كل حيوان بمنزلة
العظام من الحيوان الذي له عظم ويختلف الحيوانات بحسب ذلك فمن الحيوانات ما لا يوجد فيه ذلك البتة كالدود
وبعض السمك وهذا الحيوان يكون واهي الخلقة لا محالة ومنها ما يوجد ذلك فيه اما في ظاهره فقط او في باطنه فقط او

يكون متفرقا في بدنه وان دلّ ان يكون ذلك غليظا جدا كما في السلحفاة او رقيقا جدا كما في المخرزات او متوسطا
بين هذين كما في السرطان وان ندر ان يكون الصلب في الباطن فقط كما في ما لا فقار والثالث الذي يكون لكل
العظام كلها شديدة الصلابة مصمتة وذلك كما في الاسد او لا يكون كذلك وذلك كما في الانسان والفرس
وعظام الانسان تنقسم بوجوه من القسمة احدها بحسب قوامها فان منها ما هو شديد الصلابة كالعظم الوتدي ومنها
ما هو شديد اللين بالنسبة الى باقي العظام كعظام اليافوخ خاصة مقدمه ومنها ما هو متوسط بين هذين القسمين
كعظام اليدين والرجلين وثانيها بحسب العدد فان من العظام ما يوجد في البدن من نوعه عظم واحد فقط كالعظم الوتدي
والعظم اللامي ومنها ما يوجد منه عظمان كعظمي الكتف وعظمي العضدين وعظمي الفخذين ومنها ما يوجد اربعة فقط كعظام
الساعدين وعظام الساقين ومنها ما يوجد منه اكثر من ذلك كعظام الانامل وعظام الكفين والقدمين وعظام
الاضلاع والفقرات وثالثها بحسب المقدار فان منها ما هو عظيم جدا كعظمي الفخذين ومنها ما هو صغير جدا كالعظم
السمسمانية ومنها ما هو بين هذين ويميل الى الصغر كعظام الانامل وعظام المشط الرسغ او الى العظم كعظام القدمين
والزندين والعضدين وقد قسم الشيخ العظام في هذا الفصل بحسب امور ثلثة نحن نذكر كل واحد منها في بحث يخصه
البحث الاول في تقسيم العظام بحسب منفعتها في البدن قال الشيخ الرئيس رحمة الله عليه فنقول ان من العظام
ما قياسه في البدن قياس الاساس وعليه مبناه مثل فقار الصلب فانه اساس للبدن عليه يبنى كما يبنى السفينة على
الخشبة التي تنصب فيها ثم يركب سائر الخشبة تاليا ومنها ما قياسه في البدن قياس المجن والوقاية كعظم اليافوخ
ومنها ما قياسه قياس السلاح الذي يدفع به المصادم والمؤذي مثل العظام التي تدعى السناسن وهي على فقار الظهر
كالشوك ومنها ما هو حشو بين فرج المفاصل مثل العظم السمسمانية التي بين السلاميات ومنها ما هو متعلق للاجسام المحتاجة
الى علاقة كالعظم الشبيه باللام لعضل الحنجرة واللسان وغيرهما الشرح قد قسم الشيخ ههنا العظام بحسب منفعتها
الى خمسة اقسام احدها ان من العظام ما قياسه في البدن قياس الاساس عليه مبنى البدن كما مبنى السفينة على الخشبة

التي تنصب فيها



التي تنصب فيها اولا ثم يركب سائر الخشبة تاليا ومنها ما قياسه في البدن قياس المجن والوقاية كعظم اليافوخ ومنها
ما قياسه قياس السلاح الذي يدفع به المصادم والمؤذي مثل العظام التي وهي الخشبة التي يوضع اولا في وسط
اسفل السفينة ممتدة في طولها من الطرف الى الطرف ثم يوصل بها اضلاع السفينة ويوصل بتلك الاضلاع باقي خشبها
كذلك هذا القسم من العظام وهو عظم الصلب فان المستلقي من الناس يكون هذا العظم فيه بمنزلة تلك الخشبة في
السفينة واتصال اضلاع الانسان بهذا العظم كاتصال اضلاع السفينة بتلك الخشبة لكنهما يختلفان في شيء وهو ان
تلك الخشبة تجعل قطعة واحدة او يحكم اتصال بعضها ببعض حتى يكون كالقطعة الواحدة وعظام الصلب ليست كذلك
اذ لبعضها مفاصل سلسة وسبب ذلك ان الانسان يحتاج ان يكون له حركة انثناء وانعطاف الى قدام والى خلف والى
الجانبين وانما يمكن ذلك بان يكون لبعض مفاصل هذا العظم سهلة المواتاة للحركة وانما يكون كذلك اذا كانت
سلسة ولا كذلك السفينة فان وضع هذه الخشبة فيها اريد بها القوة والثبات وانما يتم ذلك اذا كانت قطعة
واحدة او كالقطعة الواحدة وايضا فان نسبة هذا العظم للبدن كالاساس لان الاساس يبنى اولا ثم يبنى عليه باقي اجزاء
البناء وكذلك هذا العظم في البدن ولقائل ان يقول انكم بينتم اولا ان العظام كلها كالاساس والدعامة فلم
جعلتم ذلك ههنا خاصا بهذا الصنف منها قلنا الذي يختص به هذا الصنف انه كالاساس والدعامة لجميع البدن
واما سائر العظام فانما هي كذلك للاعضاء التي تكون فيها وثانيها ان من العظام ما قياسه في البدن قياس
المجن والوقاية كعظم اليافوخ وسبب ذلك ان الدماغ يحتاج ان يكون موضوعه في اعلى البدن لما نذكره بعد وجوهره
شديد اللين فيكون شديد القبول للتضرر بالآفة ولادنى ضغط فيحتاج ان يكون مصونا عن ملاقاة
ما ينيل الضرر من جميع الجهات وانما يمكن ذلك بان يحوط من جميع النواحي ولا يمكن ان يكون بعضو لين والا لم يكن له
غناء فلا بد وان يكون بعضو صلب يشتمل عليه من كل جهة وذلك هو عظام الرأس فيكون الغرض الاقصى في خلقة
هذا العظم هو ان يكون كالجنة للدماغ وهذه منفعة ليست بالذات للبدن كله ولا كذلك منفعة الصلب اذ هي منفعة

بالذات للبدن كله كما بان من انها اساس للبدن بجملته وهذه العظام للرقبة كالاضلاع للقلب ولتأييد ان
يقول ما السبب في خلقة هذه العظام متصلة لا فرج بينها بخلاف الاضلاع مع ان القلب اشرف فكان ينبغي ان يكون
جنته اشد صونا قلنا السبب في ذلك امران احدهما ان الاضلاع موضوعة حيث ينالها الحس والادراك والراس
فانه غائب عن حراسة الحواس فاحتيج ان يكون الاحتياط في توقيته اكثر وثانيهما ان الصدر احتيج فيه الى حركة
الانبساط والانقباض بارادة وبالطبيعة كالتنفس وانما يتم ذلك بخلقة العضل ويحتاج ان يكون هذه العضلات كثيرة
جدا وكثيرة لان هذه الحركة عسرة فلو جعلت عظام الصدر متصلة بعضها ببعض لاحتيج الى خلقة تلك العضلات فوقها
وكان يلزم ذلك زيادة الثقل والثخن فاحتيج ان يكون بين عظامه فرج يتخللها العضل واعلم ان لتخلل العضلات
بين الاضلاع منفعة اخرى وهي تحلل البخارات وثالث اقسام الحكمة المذكورة ان من العظام ما في سائر البدن
قياس السلاح يدفع به المؤذي كالسناسن وهي عظام موضوعة على ظهور الفقرات ليمنع وصول المؤذي بعنف الملاقاة
الى الفقرات واحتيج اليها لان ظهور الفقرات الى خلف البدن فيكون حيث لا يشعر بها الحواس فاحتيج ان
يكون صيانتها من هناك شديدة فخلقت لها هذه العظام وهي بمنزلة الزوائد التي على حجارة جدران القلاع
واسوار المدن اذ الغرض بتلك الزوائد منع وصول صدمة ما يلاقي تلك الحجارة من حجارة المناجيق ونحوها وكذلك
هذه العظام للفقرات ورابعها ان من العظام ما هو حشو بين المفاصل ليملأ الفرج كالعظام السمسمانية وهي عظام صغار
جدا يوجد بين السلاميات فائدتها منع الانجراد الذي يوجبه ملاقاة احد العظمين المتحركين للاخر اذ لم يمكن ان
يكون بينهما غضاريف لئلا يثقل وايضا ليمنع ميل السلاميات الى الجهات فيكون الاصابع مستقيمة هذا على ما قالوه
والا انا فيه نظر والله اعلم ان هذه العظام لا وجود لها وخامسها ان من العظام ما الحاجة اليه ان يكون علاقة لبعض
الاعضاء كالعظم اللامي فان الفائدة فيه ان يتعلق به عضلات الحنجرة واللسان لان فعل العضل انما يتم بالتقلص
الجاذب للعضو والانبساط المرخي للوتر فيبسط العضو المتحرك وانما يكون هذا التقلص جاذبا للعضو اذا كانت

العضلة متشبثة



العضلة متشبثة بجسم ثابت عندها والا كان تقلص العضو المراد تحريكه ربما غلب تشبث العضلة في موضعها ولم
يحرك هو ولا بد وان يكون هذا العضو الذي يتشبث العضلة به صلبا والا كان ربما يمتد عند غلبة تقلص العضو الذي
يراد تحريكه فلا بد وان يكون عظما او ما يكون شبيها به كالغضاريف والرجل ههنا غضروف لا يصلح ان يكون لم
تحتمل تعبيده والا كان ربما ينعطف عند قوة التقلص او ينقطع ولو جعل غضروفا لم يحتمله هذا الموضع فاحتيج ان يكون
عظما ليكون رقيقا فهذه هي الاقسام المذكورة في الكتاب وللعظام اقسام اخر بحسب المنفعة فمنها ما هو بمنزلة الجنة
التي تدفع بها الميل من البناء ونحوه ليمنعه عن تمام الميل وذلك كالعظم الوتدي لعظام الفك الاعلى فانه يمنعها عن
الميل الى داخل وكذلك عظم العقب فانه يمنع ميل البدن كله عند القيام الى خلف ومنها ما هو كالمرشح لما ينفذ من داخل
الى خارج ومن خارج الى داخل فيكون بمنزلة الدهليز كعظام الانف فانها ممر لفضول الدماغ المندفعة الى خارج
والهواء المنجذب عند الاستنشاق الى داخل ومنها ما هو لتحسين الخلقة كعظام الزوج فانها تمنع حصول الثلم التي
في موضعها ليكون سطح ما عليها مستويا بحث الاقسام في تقسيم العظام بحسب التجويف على من التجاويف قال
الشيخ الرئيس ره وجملة العظام دعامة وقوام للبدن وما كان من هذه العظام انما يحتاج اليه للدعامة فقط او
للوقاية ولا يحتاج اليه لتحريك الاعضاء فانه خلق مصمتا وان كان فيه المسام والخلل والفرج التي لا بد منها وما كان
يحتاج اليه منها لاجل الحركة ايضا فقد زيد في مقدار تجويفه وجعل تجويفه في الوسط واحدا ليكون جرمه غير محتاج
الى مواقف الغذاء المتفرقة فيصير رخوا بل صلب جرمه وجمع غذاؤه وهو المخ في حشوه ففائدة زيادة التجويف
ان يكون اخف وفائدة توحيد التجويف ان يبقى جرمه اصلب وفائدة صلابة جرمه ان لا ينكسر عند الحركات العنيفة
وفائدة المخ فيه ليغذوه على ما شرحناه قبل وليرطبه دائما فلا يتفتت بتجفيف الحركة وليكون وهو مجوف
كالمصمت والتجويف يقل اذا كانت الحاجة الى الوقاية اكثر ويكثر اذا كانت الحاجة الى الخفة اكثر والعظام
المشاشية خلقت كذلك لامر الغذاء المذكور مع زيادة حاجة بسبب شيء يجب ان ينفذ فيها كالرائحة المستنشقة

مع الهواء في عظم المصفاة وكفضول الدماغ المدفوعة فيها [illegible] كل عضو فلا بد ان يكون في جرمه خلل ينفذ فيه
الغذاء الى عمقه وهذا الخلل ان لم يكن محسوسا سمي مساما ولم يسم ما كان من العظام كذلك مصمتا لانه مصمت في الحس
واذا كان ذلك الخلل محسوسا فاما ان يكون متفرقا في جرم العضو كما في عظم الفك الاسفل ويسمى ما كان من العظام
كذلك رخوا متخلخلا او لا يكون متفرقا في جرمه بل مجتمعا في موضع واحد فيسمى ما كان من العظام كذلك مجوفا وكل عظم
فاما ان يكون صغيرا جدا كالانملة بل كالعظام السمسمانية فلا يحتاج فيه الى التجويف المحسوس لان هذا الصغير يمكن الغذاء
من النفوذ فيه الى مقعره لسهولة لقصر المسافة او لا يكون صغيرا فاما ان يكون المقصود منه الحركة او الاعانة والوقاية او
مجموع الامرين والحركة تحوج الى الخفة وذلك يقتضي التجويف والاعانة والوقاية تحوجان الى قوة الجرم وذلك
تحوج الى عدم التجويف واذا اجتمع الامران روعي كل واحد منهما ويكون العناية مصروفة الى الاهم منهما وهو الذي الحاجة
اليه من ذلك العظم اشد فلذلك خلق عظم الفك الاسفل كثير التجويف متخلخلا ليكون خفته كثيرة اذ معظم الحاجة
فيه انما هو الحركة وخلق العظم الوتدي مصمتا لشدة الحاجة فيه الى الوقاية مع عدم الحاجة الى الحركة وخلق كل واحد من عظمي
الساق مثلا مجوفا يحتاج الى قوة الجرم ليكون قويا على حمل البدن ويحتاج الى الخفة لاجل سهولة الحركة ففايدة
تجويفه ان يكون اخف وفايدة توحيد التجويف ان يبقى جرمه قويا فيجتمع الخفة مع القوة وهذا كما في الفخذ والقصب قوله وجعل
تجويفه في الوسط واحدا ليكون جرمه غير محتاج الى مرافق الغذاء المتفرقة اما ان هذا التجويف يكون في الوسط فلامرين
احدهما ان يكون قسمة الغذاء عادلة وثانيهما ان التجويف لو مال الى جهة لضعف جرم العظم من تلك الجهة فكان تهيئها
للانكسار منها وذلك لان الجوانب اذا كانت كلها متساوية في القوة لم يكن الانكسار من جهة اولى منه من غيرها فيكون
حصوله اعسر ولو كان كل واحد من الجوانب اضعف من الجانب الذي ضعف في جدره فلذلك فان الصغار يتحرون تكسير
الموضع الذي يريدون الانكسار منه جزءا يسيرا فينكسر المتحجر من ذلك الموضع اسهل مما كان جرمه من كل الجانب تلك
القوة وما ذاك الا لتعين موضع يكون اولى بالانكسار واما ان هذا التجويف يكون واحدا فلانه لو كان كثيرا لضعف

جرم العظم

[illegible]

جرم العظم لاجل تخلخله واما قوله ليكون جرمه غير محتاج الى مرافق الغذاء المتفرقة فيه فهو مشكل في ذلك لان اللازم لكون
التجويف غير واحد هو ان يكون كثيرا متفرقا في جرم العظم ويلزم ذلك ان يكون جرمه ضعيفا واما ان مرافق الغذاء يكون
كثيرة متفرقة فانما يلزم لو كان التجويف صغيرا حتى لا يغني الواحد به ان يكون كافيا في التغذي فيحتاج ان يكون كثيرا فيكون
ذلك تعليلا لفايدة خلقة ذلك التجويف عظيما لا لكونه واحدا وقد ذكر الشيخ للمخ ثلث فوايد احديها ان يغذو العظم
وقد تكلمنا في ذلك فيما سلف وثانيتها ان يرطبه حتى لا يجف بالحركة وانما ذكر فايدة الترطيب ولم يذكر فايدة التغذية
لان فايدة التغذية معلومة بل هي فايدة مستقلة بنفسها فيكون السكوت عليها غير مستقبح ولا كذلك فايدة الترطيب
فانه قد يظن بانه ضار بالعظم وخصوصا الذي يراد ان يكون جرمه قويا لان قوة العظم تتبع صلابته والترطيب يمنع الصلابة
وثالثتها ان يكون العظم كالمصمت مع كونه مجوفا ولقايل ان يقول ان هذا مما لا اثر له في زيادة القوة فلا يصلح ان
يكون فايدة فيها قوله والتجويف يقل اذا كانت الحاجة الى الوقاية اكثر ويكثر اذا كانت الحاجة الى الخفة اكثر من عظم
هذا العظم يجب امور احدها اختلاف نوع عظام البدن الواحد فان عظم الساق يحتاج الى الخفة اكثر من عظم الفخذ لان حاجته
الى الحركة اكثر من حاجة عظم الفخذ وثانيها اختلاف الابدان في القوة فان البدن الذي عضله ضعيف الخلقة يحتاج ان يكون
عظامه اخف ليمكن للقوة الضعيفة اقلالها ولا كذلك البدن القوي العضل وثالثها اختلاف الابدان في السن فان
الشيخ لضعف قوته عن تحريك الثقل فيحتاج ان يكون عظامه اخف وذلك يحصل بسبب تخلخل انضمامه لقلة اغتذائها
ورابعها اختلاف نوع الحيوان فان الحيوان الشديد البطش يحتاج ان يكون عظامه شديدة القوة وانما يكون كذلك
اذا لم يكن تجويفها اكثر قوله والعظام المشاشية خلقت كذلك هذه العظام هي الموضوعة حذاء ثقبتي الانف وهي شديدة
التخلخل وخلقت كذلك لامرين احدهما ليتمكن اجزاؤها من سهولة استحالة الغذاء مع شدة حاجتها الى الخفة لئلا يثقل
مقدم الدماغ وثانيهما ليتمكن ما يحتاج ان ينفذ فيهما من النسيم وفضول الدماغ المدفوعة من جهة الانف من سهولة النفوذ
ويمكن ان ينفذ من الهواء قدر صالح ليفي بترويح الدماغ وليكون ما يتصعد معه من الاجزاء الى ملتقى الرائحة قدرا يجود معه

[illegible]

ادراكها وحاجة ادراك الرائحة الى تخلخل هذه العظام اكثر من حاجة ترويح الدماغ لان هذا الترويح قد يتم اذا كانت
المنافذ في هذه العظام ضيقة بان يكون نفوذ الهواء فيها قليلا قليلا في زمان طويل بحيث يتصل زمان النفوذ بين زماني
كل تنفسين ولا كذلك ادراك الرائحة فان الحاسة انما تدرك المحسوس اذا ورد منه في وقت واحد قدر يعتد به
واما اذا ورد بالتدريج فان الوارد في كل وقت يكون قليلا جدا فقد لا يقوى الحاسة على ادراكه فلذلك لم يتعرض
الشيخ ههنا لامر الترويح واقتصر على ذكر الرائحة في المفاصل وتقسيم العظام بحسبها قال الشيخ
الرئيس والعظام كلها متجاورة متلاقية وليس بين شيء من العظام وبين العظم الذي يليه مسافة كثيرة بل في بعضها
مسافة يسيرة تملؤها لواحق غضروفية او شبيهة بالغضروفية خلقت للمنفعة التي للغضاريف ولم يجب فيه مراعاة تلك المنفعة
خلق المفصل بينها بلا لاحقة كالفك الاسفل والمجاورات التي بين العظام على اصناف فمنها ما يتجاور تجاور مفصل سلس ومنها
ما يتجاور تجاور مفصل عسير غير موثق ومنها ما يتجاور تجاور مفصل موثق مركوزا ومدروزا وملزقا والمفصل السلس هو الذي
لاحد عظميه ان يتحرك حركة سهلة من غير ان يتحرك معه العظم الآخر كمفصل الرسغ مع الساعد والمفصل العسير الغير الموثق
هو ان يكون حركة احد العظمين وحده صعبة وقليلة المقدار مثل المفصل الذي بين الرسغ والمشط او المفصل بين عظمين
من عظام المشط واما المفصل الموثق فهو الذي ليس لاحد عظميه ان يتحرك وحده البتة مثل مفاصل عظام القص واما
المركوز فهو ما يوجد لاحد العظمين زيادة وللثاني نقرة يرتكز فيها تلك الزيادة ارتكازا لا يتحرك فيها مثل الاسنان
في منابتها واما المدروز فهو الذي يكون لكل واحد من العظمين تحازيز واسنان كالمنشار ويكون اسنان هذا العظم
مهندمة في تحازيز ذلك العظم كما تركب الصفارون صفائح النحاس وهذا الوصل يسمى شانا ودروزا كالمفاصل
عظام القحف والملزق منه ما هو ملزق طولا مثل مفصل ما بين عظمي الساعد ومنه ما هو ملزق عرضا مثل مفصل الفقرات
السفلى من فقار الصلب فان العليا بينها مفاصل غير موثقة الشرح السبب في احتياج البدن الى المفاصل هو انه
لو خلق خاليا عن العظام البتة لكان شديد الضعف واهي القوة كالدود فلا بد وان يكون مشتملا على عظم ولا يمكن

ان يكون البدن

ان يكون للبدن كله عظما واحدا والا كان ما فيه ذلك العظم لا يمكن انثناؤه وانعطافه وما هو بغير عظم ضعيف البنية واهي
الحركة فلا بد وان يكون مشتملا على عظام كثيرة فاما ان يكون متباعدة غير متصلة بعضها ببعض فيكون التركيب واهيا
جدا او ضعيفا كثيرا من ابدان الدود او يكون بعضها متصلة ببعض فيلزم ذلك حدوث المفاصل وكل مفصل فاما ان
يكون لاحد عظميه ان يتحرك وحده حركة سهلة ظاهرة وهو المفصل السلس كمفصل المرفق والركبة والرسغ مع
الساعد او لا يكون كذلك فاما ان يمتنع ان يتحرك احد عظميه وحده ولو حركة خفية وهو المفصل الموثق او لا يكون
كذلك وهو المفصل العسر الذي ليس بموثق كمفصل الرسغ مع المشط ومفاصل عظام المشط هكذا قال الشيخ واما
جالينوس فقد قسم المفاصل الى قسمين فقط احدهما السلس وهو الذي لاحد عظميه ان يتحرك وحده حركة ظاهرة سهلة
كما قال الشيخ وثانيهما الموثق وهو الذي يكون حركة احد عظميه يسيرة غير ظاهرة وهو الذي سماه الشيخ الذي ليس بموثق
فيكون المفصل الموثق باصطلاح الشيخ خارجا عن القسمين ولو كان معنى ان الموثق ما ليس لاحد عظميه ان يتحرك
وحده حركة ظاهرة لدخل فيه الموثق باصطلاح الشيخ فكان هذا اولى وقد قسم الشيخ المفصل الموثق الى ثلثة اقسام
وذلك لان كل مفصل موثق فاما ان لا يكون فيه مداخلة من عظم في عظم وهو الملصق او يكون فيه مداخلة فاما من كل واحد
من عظميه في الآخر وهو المدروز او من احدهما فقط وهو المركوز والملزق اما ان يكون في العرض وهو كمفصل عظمي
الفك الاعلى عند الذقن او في الطول وهو عنده كما في عظمي الساعد وعندنا لا يصح فان عظمي الساعد بينهما خلل
ظاهر واما المفصلان الآخران فلا يمكن ان يكون تأليفهما بالتأليف اللزاقي ولا بالتأليف الشاني والا لم يكن حركة احد العظمين
وحده فيكون المفصل موثقا اذ لا فلا بد وان يكون تأليفهما بالتأليف الركزي ولكن انما يكون ذلك الركز بحيث يمنع حركة
احد العظمين دون الآخر فلذلك لا بد وان يكون اشتمال الحفرة في هذين المفصلين على الزيادة غير شديد والزيادة
في هذين المفصلين لا تكون واحدة او اكثر واذا كانت كثيرة فلا بد وان يكون الحفر كثيرة ايضا بعدد الزيادات
ويسمى هذا المفصل المداخل سواء كانت الزيادات كلها في عظم واحد والحفر كلها في آخر كمفصل اصل الاضلاع او كان

في كل واحد من العظمين زيادة وحفرة كما في مفصل المرفق واذا كانت الزيادة واحدة فالحفرة ايضا لابد وان يكون
واحدة ولابد ايضا وان يكون عمقها على قدر ما يقتضيه الزيادة وهذه الزيادة اما ان يكون للطرف الذي ينتهي به محددا
فيسمى منقارا او لا يكون محددا بل غليظا مستديرا فيسمى ذلك الطرف رأسا والزيادة التي ينتهي اليه عنقا
والعنق اما ان يكون طويلا او قصيرا فان كان طويلا فالحفرة التي يدخل فيها لابد وان يكون عميقة ويسمى تلك الحفرة
حقا كحق الفخذ ويسمى ذلك المفصل المغرق لان زائدته يكون مغرقة في حفرته وان كان العنق قصيرا فالحفرة لابد وان يكون
ايضا غير عميقة ويسمى هذه الحفرة عينا كعين الكتف ويسمى هذا المفصل المطرف لان الزيادة لما لم يكن كثيرة
المداخلة صارت كانها في طرف قوله والعظام كلها متجاورة متلاقية اذ لو كانت عظام البدن متباعدة لكان
تركيبه واهيا جدا كما بيناه اولا وقال جالينوس ان تركيب عظام البدن كله يقال له جثة ويريد بقوله تركيب
العظام العظام المركبة اذ نفس تركيبها لا يقال له جثة اذ التركيب هو فعل المركب كما قلناه اولا ونقول العظام
منها ما هي صغار فلا يتصل بها لاحقة ومنها ما هي كبار وهذه منها ما ليس له لاحقة كعظمي الفك الاسفل فان اسفلهما
يلتقي ملتحما بمنهما من غير لاحقة واعلاهما ايضا ليس فيه لاحقة وان كان لكل واحدة منهما هناك زائدتان والفرق بين الزيادة
واللاحقة ان الزيادة يكون من نفس العظم الذي هي له زيادة واللاحقة عظم اخر يتصل به ملتحما ومن العظام الكبار ما له لاحقة
وذلك اما في طرفيه كما في عظم الساق وعظم الفخذ وعظم الزند الاعلى واما في طرف واحد اما في الطرف الاعلى كما في عظم العضد
او في الطرف الاسفل كما في الزند الاسفل وسنتكلم في هيئة هذه اللواحق ومنافعها في الموضع اللائق بذلك قوله ان
بعضها مسافة يسيرة وملأها لواحق غضروفية او شبيهة بالغضروفية ليس يريد بهذه اللواحق اللواحق التي ذكرناها
بل ما يكون عند اطراف العظام ليمنع حك احد العظمين للاخر وهذه تارة يكون غضاريف كما في عظام اليدين والرجلين الكبار
وتارة يكون غير غضاريف كما في عظام اليدين كالعظام السمسمانية التي بين السلاميات فانها خلقت هناك
للمنفعة التي للغضاريف وهي منع الاحتكاك وقد علمت انا متوقفون في ثبوت هذه العظام قال الشيخ الرئيس رحمه الله

الفصل الثالث في

١١

الفصل الثالث في تشريح عظام القحف ومنفعته الشرح عظام القحف يطلق تارة ويراد بها عظام الرأس كلها وقد اختلف
الاطباء فيها فمنهم من يعد من جملتها العظم الوتدي وهو الرأي المشهور ومنهم من يخرج عنها هذا العظم ويعد من جملتها
عظام اللحي الاعلى ايضا ومنهم من يعد من جملة عظام القحف عظمي الزوج ومنهم من يخرجهما عنها والنزاع في ذلك مما ليس
له فائدة يعتد بها وتارة يطلق عظام القحف ويراد بها عظما اليافوخ فقط وهو الذي اراده الشيخ ههنا لانه في هذا
الفصل يقتصر على تشريح عظمي اليافوخ وفي الفصل الذي بعده وهو الذي جعله في تشريح ما دون القحف انما ذكر فيه تشريح
ما سوى عظمي اليافوخ من عظام الرأس لكنه في هذا الفصل عند ذكره منافع تكثير العظام انما اراد بعظام القحف جملة عظام
الرأس لان المنافع التي ذكرها لا يصح ان يكون منافع عظمي اليافوخ فقط كما ستعرفه في شرح الكلام هناك ولا شك
ان ذلك مستقبح في التصنيف والكلام في هذا الفصل يشتمل على اربعة مباحث البحث الاول في منافع تكثير عظام القحف اعني
عظام الرأس كلها قال الشيخ الرئيس رحمة الله عليه اما منفعة جملة عظام القحف فهي انها جنة للدماغ ساترة وواقية
عن الآفات واما المنفعة في خلقها قبايل كثيرة وعظاما فوق واحد فينقسم الى جملتين جملة معتبرة بالامور التي بالقياس الى
العظم نفسه وجملة معتبرة بالقياس الى ما يحويه العظم اما الجملة الاولى فينقسم الى منفعتين احدهما انه ان اتفق ان يعرض للقحف
آفة في جزء منه من كسر او عفونة لم يجب ان يعم ذلك على القحف كله كما يكون لو كان عظما واحدا والثانية ان لا يكون في
عظم واحد اختلاف اجزاء في الصلابة واللين والتخلخل والتكاثف والرقة والغلظ الاختلاف الذي يقتضيه المعنى المذكور عن
قريب واما الجملة الثانية فهي المنفعة التي تتم بالشؤون فبعضها بالقياس الى الدماغ نفسه بان يكون لما تحلل من الابخرة
المحتقنة عنه نفوذ في العظم نفسه لعله طريق ومسلك لمفارقته فينقى الدماغ بالتحلل ومنفعة بالقياس الى ما يخرج من
الدماغ من ليف العصب التي ينشأ في اعضاء الرأس ليكون لها طريق ومنفذ ومنفعة مشتركة بين الدماغ وبين
شيئين اخرين احدهما بالقياس الى العروق والشرايين الداخلة الى داخل الرأس لكي يكون لها طريق والثانية
منفعة بالقياس الى الحجاب الغليظ المتعلق فيتشبث اجزاء منه بالشؤون فيستقل عن الدماغ ويتعلق عليه الشرح

قد ذكر الشيخ ههنا لتكثير هذه العظام ستة منافع المنفعة الاولى ان الآفة العارضة لا يعم وبيان هذا ان العظم الواحد لا
يمنع فيه من سريان ما يعرض من الآفات كالشق والعفونة ونحو ذلك من الفساد ولا كذلك العظام الكثيرة لان الصدع
مثلا اذا انتهى في عظم الى موضع الوصل بينه وبين غيره لا يتمكن من السريان في العظم الذي يليه ويكون المفصل الواقع
بينهما مانعا من ذلك السريان ولا شك ان ذلك منفعة ولقائل ان يقول كما ان هذه المفاصل نافعة بهذا الوجه كذلك
هي ايضا ضارة بوجه آخر وذلك لان الرأس اذا كان من عظام كثيرة وعرض لواحد منها صدع انتهى الى طرفيه فانه
ح ينفتح لبطلان الاتصال ولا كذلك اذا كان عظما واحدا فانه اذا عرض فيه صدع بذلك القدر او اكثر منه قليلا بقي
العظم متصلا بما سوى موضع الصدع فلا ينفتح وجوابه ان هذا الضرر منتف في عظام الرأس لان مفاصلها مدروزة
فاذا انصدع منها عظم بقي كل جزء منه محفوظا في موضعه لتشبثه بالعظام المجاورة له والمنفعة الثانية ان بعض عظام
الرأس يجب ان يكون شديد التخلخل كعظمي اليافوخ وبعضها يجب ان يكون شديد الصلابة كالعظم الوتدي وبعضها
يجب ان يكون جرمه متوسطا بين هذين كعظام الجدران والجدار المقدم يجب ان يكون الين والمؤخر اصلب والذين بينهما
دليسيرة بينهما في الصلابة وسنذكر منافع ذلك كله واذا كان كذلك لم يحسن ولا يجوز ان يكون الجميع عظما واحدا لذلك
لامرين احدهما انه لو كان عظما واحدا لكان الجزء اللين منه مهيأ لقبول الآفات وذلك لان اللين بنفسه سهل القبول
واذا عرضت له آفة وكان العظم واحدا تأدت الى الباقي للانفعال وثانيهما انه لو كان اتحاد العظم محمودا لم يخلق العظام
الزندين والساقين ونحوهما الواحق بل كان يخلق كل واحد من تلك العظام قطعة واحدة لان هذه العظام يحتاج ان
يكون قوية فلو جاز ان يكون عظما واحدا لما كثرت اجزاؤها لان ذلك مما يضعف له جرمها وحيث لم يخلق قطعة واحدة
علم ان ذلك مع اختلاف الاجزاء في الصلابة واللين مما لا يجوز واذا كان كذلك وجب تكثير عظام الرأس لعدم ما
يجب ان يكون فيها من الاختلاف المذكور ولقائل ان يقول ان كلا هذين الامرين مما لا يصح اما الاول فلان ما يجب ان
يكون من هذا العظم متخلخلا فلا بد وان يكون اما بحذاء الحس كعظم الجبهة او مستورا باللباس عادة كعظمي اليافوخ فذلك

مما يقلل قبوله



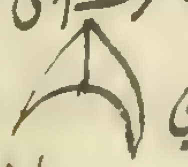
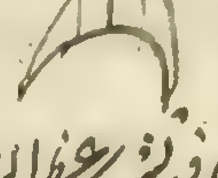
مما يقلل قبوله للآفات فلا يكون ما يعرض له منها اكثر من عوارض الجزء الذي يجب ان يكون من هذا العظم صلبا وليس لكم ان
تقولوا ان الصلب يعرض له الآفة تارة بنفسه وتارة بسريان ما يعرض للمتخلخل وذلك موجب لتكثير آفته لانا نقول ان هذا
اذا سلم كان هو بعينه المنفعة الاولى واما الثاني فمن وجوه احدها ان الفاضل ارسطاطاليس حكى ان رجلا لم يكن لرأسه
شؤون بل كان من عظم واحد فلو كان في ذلك مفسدة لما وجد وثانيها ان كل واحد من عظمي اليافوخ والجدارين الذين
يمنة ويسرة فان اجزاءه يجب ان يكون مختلفة في الصلابة واللين اما عظما اليافوخ فان مقدمهما شديد اللين فلذلك
ينغمز في سن الطفولية بادنى مس واما الجداران فان كل واحد منهما يجب ان يكون عند ثقب الاذن الذي فيه شديد
الصلابة بالنسبة الى باقي اجزائه فلو كان وجوب هذا الاختلاف يوجب تكثير العظام لكان كل واحد من هذه العظام
متكثرا والواقع بخلاف ذلك وثالثها ان تكثير العظام وان نفع بالوجه الذي ذكرتم فهو يضر من جهة انه يضعف
جرم الرأس فلم قلتم ان هذا النفع راجح على هذه المضرة حتى يراعى في الخلقة دون هذا الضرر والعجب ان عظام
الساقين والفخذين ونحوهما انما كثرت اجزاؤها ليكون لغذاء العظم الذي هو الخ مسلك ينفذ فيه ومع ذلك منع
الالتحام فلا يدل تكثرها على ان اختلاف الاجزاء يوجب تكثر العظام والجواب اما عن الاول فبانا وان
سلمنا ان الاجزاء التي يجب تخلخلها من عظام الرأس يقل قبولها للآفات الخارجية بما قلتم لكنها لا محالة شديدة
القبول للمثل العفونة ونحوها فلو كان الجميع عظما واحدا لكان الصلب منه مستعدا لذلك ايضا بسبب السريان واما
عن الآخر فالجواب عن الاول انا لا نمنع امكان اتحاد هذا العظم لكنا نمنع لزوم النتيجة فحكايته ولعل
هذا الذي رأسه من عظم واحد قد كان فاسد الذهن ردي الاخلاق لاحتباس الابخرة الكثيرة في دماغه وعن الثاني
ان اختلاف الواجب في هذه العظام ليس بكثير بحيث يوجب تكثير القطع ولا كذلك جملة عظام الرأس وعن الثالث
ان المؤلف عن عظام كثيرة انما يلزم ان يكون ضعيفا كثيرا اذا كانت مفاصله غير مؤتلفة كاتساق شؤون الرأس واما
اذا كانت بهذا الاتساق فانما يحدث فيه من الضعف ما لا يكون له قدر يعتد به وعن الرابع ان تكثير اجزاء عظام الساق

ولـ ساعد نحو بها لو كان لنفوذ الغذاء لان العظم الاكبر المحتاج الى غذاء اكثر اجزاؤه اكثر ولو كان كذلك لما كان
الزند الاعلى ذا الاحقين والزند الاسفل اعظم منه بكثير وهو ذو لاحقة واحدة والمنفعة الثالثة من منافع تكثير عظام
الرأس ان يكون لما غلظ من الابخرة التي لا يمكن نفوذها في مسام العظام طريق الى التحلل من الخلل الواقعة بين القبائل
وذلك مما لا يتأتى لو كان عظما واحدا وذلك لان الدماغ يكثر فيه الابخرة والابخرة غليظة اما كثرتها فلانه موضوع في
اعلى البدن فيكون تصعد البخار اليه بالطبع واما غلظها فلاجل برودة الدماغ ورطوبته وهذه الابخرة لو لبثت في داخل
الرأس لافسدت الذهن وآلمت وصدعت واخراجها انما يكون من منافذ متسعة فلو كان الرأس من عظم واحد لاحتاج
ان يكون فيه ثقوب كثيرة جدا وذلك يوهن ليه [illegible] والمنفعة الرابعة ان يكون لما يخرج من الدماغ من العصب الذي
يحتاج الى تفرقه في اعضاء الرأس طريق الى النفوذ وذلك في فرج المفاصل ولو كان العظم واحدا لكانت الثقب
تضعفه والمنفعة الخامسة ان يكون لما يجب ان يدخل الى داخل الرأس من الاوردة والشرايين طريق مسلك في خلل المفاصل
والمنفعة السادسة ان يكون لما يبرز من اجزاء الام الغليظ الى خارج القحف متشبث ليثبت في ظاهره فيستقل تلك الام
عن الدماغ ولا يثقله ويكون لها طريق ومسلك والمنفعة الاولى والثانية ظاهر انهما لاجل العظام انفسها واما الثالثة
فهي للدماغ ويتم بالمفاصل واما الرابعة فلاجل الحس الذي في ظاهر الرأس ويتم ايضا بالمفاصل واما الخامسة والسادسة
فمشتركة بين ما يخرج ويدخل ويتم ايضا بالمفاصل قوله ومنفعتان مشتركتان بين الدماغ وبين شيئين آخرين في كثير من
النسخ بين القحف والنسخة الاولى هي الصحيحة لان القحاع هي العظام وما يدخل من الاوردة والشرايين وما يخرج من
الاعصاب لا يقع له في العظام البتة البحث الثاني في الشكل الطبيعي قال الشيخ الرئيس رحمه الله عليه الشكل
الطبيعي لهذا العظم هو الاستدارة لامرين منفعتين احدهما بالقياس الى داخل وهو ان الشكل المستدير اعظم مساحة
مما يحيط به غيره من الاشكال المستقيمة الخطوط اذا تساوت احاطتها والآخر بالقياس الى خارج وهو ان الشكل المستدير
لا ينفعل عن المصادمات ما ينفعل عنه ذو الزوايا وخلق الى طول مع استدارته لان منابت اعصاب الدماغية موضوعة

في الطول وكذلك



في الطول وكذلك يجب لئلا ينضغط وله نتوان الى قدام والى خلف ليقيا الاعصاب المنحدرة من الجنبين الشرح
ان للرأس شكلا طبيعيا واشكالا غير طبيعية اما شكله الطبيعي فهو ان يكون مستديرا الى طول كالكرة المغمورة من الجانبين
فيكون له نتوان احدهما الى قدام وهو اعظم والآخر الى خلف وهو صغير اما استدارته فقد ذكر الشيخ لها منفعتين احدهما
ليكون مساحته اعظم فيكون ما يسعه من الدماغ وغيره اكثر وذلك لان كل جسمين يتساوى محيطهما فان الكرى منهما اعظم
مساحة من غيره ولا يليق بهذا الكتاب اقامة البرهان على امثال هذا والذي يقربه الى الذهن ان الجسم المخروط الشكل اقل
مساحة من المكعب والمكعب اقل مساحة من الذي يحيط به قواعد خمسة وذلك اقل مساحة من الذي تحاوره مسدسة
وكذلك كلما قرب شكله من الكرى كانت مساحته اعظم فالكرى لا محالة اكثر مساحة من جميع الاجسام اعني بذلك
اذا تساوت الاحاطة ويمكنك ان تبين هذا بالسطوح فان المثلث اصغر من المربع وهو اصغر من المخمس وكذلك كلما
قرب من الدائرة كان اعظم مما هو ابعد عنها فيكون الدائرة اوسع المسطحات وهذه الفائدة تعود الى تجويف العظم
لا الى العظم نفسه وثانيهما ليكون ابعد عن قبول الآفات الخارجة لمحالة زوايا اذ الزاوية ليس لها من وراءها ما يقويها
على مقاومة المصادم ولذلك ما كان من الاجسام ذو زوايا فان ما يعرض له من التكسير يكون اولا في زواياه والجسم الكري
جوانبه كلها متقوية فليس عرضه لذلك من جهة اولى من عروضه من جهة اخرى وهذه المنفعة تعود الى نفس العظم وذكر
لطول هذا العظم منفعة واحدة وهي ان الاعصاب الدماغية موضوعة في الطول اعني ترتيبه كل زوج بعد اخرى الى الخلف
وهذه الاعصاب سبعة ازواج فاذا عددناها تقع منها في الطول وجدناه سبعة واذا عددناها تقع في العرض وجدنا ذلك
عصبتين فقط فيكون الحاجة الى الطول لاجل الاعصاب اكثر وههنا سبب آخر لاجله صار شكل الرأس كذا
وذلك لان معظم الغرض بعظام الرأس انما هو وقاية الدماغ وذلك بان يكون له كالجنة وانما يتم ذلك بان يكون
محيطا به من كل جهة وشكل الدماغ مستدير الى طول فيجب ان يكون شكل ما يحيط به كذلك والا كان فيه زيادة غير
محتاج اليها في الوقاية او نقصان يؤدي الى انضغاط الدماغ وانما كان شكل الدماغ مستديرا الى الطول اما استدارته

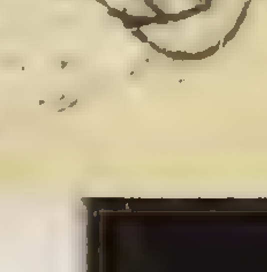
فلما قلنا في العظام واما طوله فلانه يحتاج ان يكون فيه ثلثة بطون وان يكون هذه البطون موضوعة في طوله وذلك يحوج الى زيادة في طوله واذا كان هذا العظم مستديرا الى طول وطوله بين مقدمه ومؤخره وجب ان يكون له نتوان احدهما الى قدام والآخر الى خلف وخلق نتو المقدم اعظم لان ما يحيط به من الدماغ اكثر وانما كان كذلك لان المقدم الدماغ المحسوس ومؤخره لحفظ المتخيل والمحسوس انما ينتقش في شيء له مساحة ولا كذلك المتخيل واما الاشكال التي خرجت عن الامر الطبيعي فسنذكرها بعد قوله له نتوان الى قدام والى خلف ليقيا الاعصاب المنحدرة من الجانبين وفائدة هذين النتوين انهما ساتران ولا شك ان الستر اذا كان محدبا كانت وقايته اتم لان الآفات الصادمة يكون لحجمه اقل فيكون انفعاله عنه اضعف [...] عدد درز الرأس الذي شكله طبيعي وبيانها قال الشيخ الرئيس رحمة الله عليه ولمثل هذا الشكل درزان ثلثة حقيقية ودرزان كاذبان ومن الاولى درز مشترك مع الجبهة قوسي هكذا ويسمى الاكليلي ودرز منصف لطول الرأس مستقيم يقال له وحده سهمي اذا اعتبر من جهة اتصاله بالاكليلي قيل له سفودي وشكله كشكل قوس لقوم في وسطه خط مستقيم كالعمود وهو هكذا والدرز الثالث هو مشترك بين الرأس من خلف وبين قاعدته وهو على شكل زاوية ينفصل بنقطتها طرف السهمي ويسمى الدرز اللامي لانه يشبه اللام في كتابة اليونانيين فاذا انضم الى الدرزين المتقدمين صار شكله هكذا  واما الدرزان الكاذبان فهما اخذان في طول الرأس على موازاة السهمي من الجانبين وليسا بغائصين في العظم تمام الغوص ولهذا يسميان القشريين واذا اتصلا بالدروز صار شكله هكذا  هكذا شكل الرأس الطبيعي التام الدروز [...] قد بينا ان الشيخ في هذا الفصل انما يتكلم في تشريح عظمي اليافوخ فلذلك انما يذكر ههنا من دروز الرأس خمسة دروز ثلثة منها حقيقية اعني بذلك انها دروز حقيقية وذلك لان الدرز انما يحدث من مداخلة كل واحد من العظمين مع الآخر في مواضع كثيرة حتى يكون كمنشار دخلت زوايا كل واحد منهما في حفر الآخر وكاصابع قد دخلت كل اصبع بين اصبعين مما يقابلها وهذه الدروز كذلك وسميت دروزا تشبيها لها بدرز الخياطة

لكنها تخالف تركيب المنشارين بان المنشارين زوايدهما يأخذ في عرض كثير الى دقة والاصابع عرضها كلها متشابه وزوايد هذه الدروز ليست كذلك بل اطرافها اكثر عرضا من قواعدها وذلك ليكون التركيب اقوى واحكم ولتكون مسافة الخلل اطول فيكون منافس البخار الذي يحتاج ان تتحلل منه اكثر واثنان من هذه الدروز الخمسة ليسا في الحقيقة بدروز بل هما لزاقان ولهذا يسميهما بعضهم لزاقا ولا يطلق الا عليهما اسم الدرز والذين يسمونهما دروزا فيسمونهما دروزا كاذبة وغير حقيقية وقشرية وشبههما ان كل واحد من العظمين يبتدئ عند قرب طرفه في الترقق ويتم ترققه عند انتهاء طرفه ثم تركب انتهاء ترقق هذا على ابتداء ترقق ذلك حتى يكون ثخانة العظمين كثخانة عظم واحد وفائدة خلقهما كذلك ليسهل تنحي احد العظمين عن الآخر من غير انكشاف لعرض الدماغ مع ان كل واحد من العظمين شديد الثبات على الآخر وفائدة ذلك ان يجد البخار والرياح الكثيرة التي قد يجتمع في داخل القحف طريقا للانفصال ولا يلزم وهاف الدماغ وشدة الالم واظن ان هذين الدرزين من خواص الانسان وذلك لان رأسه في سمت صعود البخار والدخان من البدن كله ويحتاج ان يكون رأسه اكثر لقاء في جميع الحيوان ليكون فكره جيدا فيحتاج ان يكون منافس تحلل ذلك منه اكثر واوسع واما اشكال هذه الدروز الخمسة فالاول من الحقيقية يحيط بأعلى الجبهة مشترك بين عظمها وعظم اليافوخ وهو قوسي هكذا ويسمى الاكليلي لانه عند منتهى الاكليل الذي يوضع على الرأس ويستدير في المفصل الاخر غاية امتداد طرفيه ومنه تتحلل البخارات التي في البطن المقدم ولذلك وجب تسهيل تحللها لانه يمر على محيط ذلك البطن وانما كان شكله كذلك لان هذا الجزء كبير فيكون مع باقي الرأس كالكرة وظهر تحديبه وانفراجه اذا قطعه اكثر بسطح مستو كان انفصاله على هيئة محيط قطعة الدائرة والدرز الثاني يمر مستقيما تحت الفرق ومنه يتحلل اكثر ابخرة الرأس خاصة ما كان في وخلق مستقيما ليعم جميع اجزاء اعلى من الرأس فيكون تحلل تلك الابخرة اسهل واكثر مع كون التركيب احكم واقوى اما ان التحلل يكون اكثر فلان الدرز لو انحرف عن الجزء الاعلى من الرأس الى جانب لبقي ذلك القدر من الجزء الاعلى خاليا من التحلل واما ان التركيب اقوى فلان الخط المستقيم اقصر الخطوط فيكون الانفصال اقل ولا كذلك لو كان منحرفا الى جانب وكذلك لو خلق مستقيما ولم يكن تحت الفرق لكان ما يتحلل منه من الابخرة

اقول لا شيء لا يكون في على الرأس حيث ينتهي اليه البخار واذا كان هذا الدرز يقطع الرأس من اعلاه فلا بد ان يرى طرفه المقدم بغاية الارتفاع
الدرز الاكليلي ضرورة ان كل سطح مستوي او خط مستقيم قطع كرة بنصفين فلا بد ان يقطع كل دائرة تقاطعها على زوايا قائمة بنصفين
بنصفين ويكون محيط الدائرة الحادثة بالقطع مقاطعا لمحيطات تلك الدوائر على انصافها واما الدرز الثالث من الحقيقية فاعلاه مشترك بين
عظمي اليافوخ وبين الجدار الرابع ولما كان البطن المؤخر صغيرا لم يكن على هيئة تحدب الكرة بل اقل انفراجا واقل انفراجا في اعلاه
اسفله يحتاج الى سعة لاجل نفوذ النخاع منه فلذلك يكون شكله كشكل قطعة من مخروط قطع بسطح مستو من اعلاه الى قاعدته فلذلك يكون
هذا القطع على هيئة مثلث فيكون هذا الدرز على هيئة ضلعي مثلث متساوي الضلعين ضرورة ان على الرأس لا ميل لها الى احد الجانبين وان هذا القطع
يبتدي من اعلاه الى اسفله فلا بد ان يكون التقاء هذين الضلعين على نقطة هي الطرف المؤخر من الدرز المستقيم ولكون ضلعي هذا الدرز
مستقيمين فائدة واما ان الفائدة فيكون الحمل اثقل فيكون التركيب اقوى واما الاوان فلان البطن المؤخر نقيل احتباس الابخرة فيه لانه
اخذ الى اسفل ومن شأن البخار الصعود فيرتفع الى جهة مقدم الرأس لانه ارفع ويسمى هذا الدرز اللامي لانه يشبه باللام في الكتابة اليونانية
واما الدرزان اللاذان فهما موضوعان في جانبي الرأس طولا ويسمى كل واحد منهما مشترك بين عظم القحف الذي في جهته وبين الجدار الذي
في ذلك الجانب واما حاجتها فلان ذلك ان فائدتهما ما قلنا ان يتفشى عند كثرة الرياح والابخرة لينفي الرياح منهما مع بقاء الاستتار المحجب
لهذا الانفتاح في اكثر الامر انما هو الريح المندفع الى الجوانب واكثر تبددها انما هو الى جهتي اليمين والشمال لان الرأس بين القدام والخلف
متسع فلا يضيق على الريح كما يضيق ما بين الجانبين وتعين هذه الريح على الشمع حركة الابخرة الى فوق مشابه لعظمي القحف فيسهل الانفتاح ولا
كذلك لو جعلا في غير هذين الموضعين قوله مستقيم يقال له وحده سهمي فاذا اعتبر من جهة اتصاله بالاكليلي كان شبيها بالسهم لانه كونه
مستقيما في وسط قوس من جانب السهم ولا كذلك اذا اعتبر وحده فانه وان اشبه السهم في استقامته الا ان ذلك الشبه ليس خاصا بالسهم
واما الخامس به اذا ~~اعتبر وحده فانه وان اشبه السهم في استقامته الا ان ذلك الشبه ليس خاصا بالسهم~~ واما متصلا بالاكليلي قوله
والدرز الثالث هو مشترك بين الرأس من خلف وقاعدته المراد من هذا الدرز انما هو سافله واخره كما بينه بعد ومعنى كلام الشيخ
هو مشترك بين الرأس من خلف وقاعدته يعني ان هذا المشترك يبتدي من خلف وهو في الحقيقة من قدام واما اعلى هذا الدرز فمشترك بين



عظمي القحف والجدار الرابع وهو المثلث ووسطه مشترك بين ذلك الجدار وبين الجدارين اللذين يمنة ويسرة ويسميان الحجريين قوله واما الدرزان
اللاذان فهما آخذان من طول الرأس على موازاة السهمي الخطان المتوازيان هما اللذان في سطح واحد اذا اخرجا في كلتا الجهتين بغير
نهاية لم يلتقيا وكل واحد من هذين القشريين فهو مواز للسهمي فيكونان متوازيين وينفصلان من قدام قوسين متساويين من الاكليلي من جنبي
طرف السهمي من قدام واما من خلف فينفصلان خطين مستقيمين عن جنبي طرف السهمي من خلف هما الجزء الاعلى من ضلعي اللامي ومسطح
هذين الخطين غير مواز لسطح الدرز الاكليلي بل هما يتقاربان في تسفلهما فلذلك الاضلاع المتقابلة من اضلاع كل واحد من شكلي الباب
غير متساوية وذلك لان السطح الذي توهمناه قاطعا للجدار الرابع حين تشبهناه بقطعة مخروط غير مواز للسهم فذلك المخروط المتوهم بل
للسهم الى قدام ثم من اسفل فلذلك يرى طرفا الجدار الرابع الى قدام حتى يلاقيان عظم الفك الاعلى عند غاية انقطاع العظمين الحجريين
واذا كان كذلك كان كل واحد من هذين القشريين اقصر كثيرا من الدرز السهمي ويعود هذين القشرين هو فوق الاذنين قوله فليس بغائص
في العظم تمام الغوص ربما يتوهم من هذا ان لهما غوصا ما في العظم وليس كذلك وانما لم يكن لهما غوص ليلا يمنع انفتاحهما وذلك لتبطل
لفائدتهما التي ذكرناها وليس يوجد في البدن مفصل اخر مثلهما **البحث الرابع** في اشكال الرأس التي ليست بطبيعية ما اتجه من الدروز
واما اشكال الرأس الغير الطبيعية فهي ثلثة احدها ان ينقص النتوء المقدم فيفقد له من الدروز الدرز الاكليلي والثاني ان ينقص
النتوء المؤخر فيفقد له من الدروز الدرز اللامي والثالث ان يفقد له النتوان جميعا ويصير الرأس كالكرة فتساوى الطول والعرض قال
فاضل الاطباء جالينوس ان هذا الشكل لما تساوى فيه الابعاد وجب في العدل ان تتساوى فيه قسمة الدروز وقد كان قسمة الدروز
في الاول للطول درز واحد وللعرض درزان فيكون ههنا للطول درزان وللعرض كذلك درزان واحد وان يكون الدرز العرضي في وسط
العرض من الاذن الى الاذن كما ان الدرز الطولي في وسط الطول هكذا قال الفاضل جالينوس ولا يمكن للرأس شكل رابع غير
طبيعي حتى يكون الطول انقص من العرض لانه لا ينقص الطول من العرض الا وينقص من بطون الدماغ او جرمه شيء وذلك مضاد
للجودة ومانع من صحة التركيب ضربة قول مقدم الاطباء ابقراط اذ جعل اشكال الرأس اربعة فقط **بنزه** الخروج عن الامر الطبيعي في
اشكال الرأس وغيره قد يكون بالزيادة وقد يكون بالنقصان وقد يكون بهما معا وقد يكون برداءة وضع الاجزاء الخروج من الامر



الطبيعي بالزيادة فتلك الزيادة اما ان يكون اصلها طبيعيا وذلك كما اذا كان لاحد النتوين او لكليهما زيد من المقدار المعتدل او لا يكون اصلها طبيعيا
وذلك كما اذا ازداد للرأس في جانبيه نتوء واما الخروج عن الامر الطبيعي بالنقصان فذلك النقصان اما ان يكون في المقدار وذلك كما اذا كان احد
النتوين او كلاهما اصغر من المقدار المعتدل او في العدد وذلك كما انقص من الرأس احد النتوين او كلاهما واما الخروج عن الامر الطبيعي
بالزيادة والنقصان معا فكما اذا نقص احد النتوين وعظم الآخر او نقص النتوان كلاهما وازداد نتوء في جانب الرأس واما الخروج عن الامر
الطبيعي برداءة وضع الاجزاء فكما اذا كان احد النتوين او كلاهما مائلا الى جهة اليمين واليسار او احدهما الى اليمين والآخر الى اليسار
وليس في هذه الاشكال ما يقع كثيرا سوى ما يكون بنقصان احد النتوين او كليهما وهي اشكال الرأس المسفط فقوله ولا يمكن ان يكون للرأس
شكل رابع غير طبيعي يريد بذلك ان هذا لا يمكن من جهة النقصان اي لا يمكن ان يكون برداءة شكل الرأس الحادثة بسبب النقصان اكثر من
هذه الثلثة ولذلك علل بان ذلك يلزمه نقصان في بطون الدماغ او جرمه ودروز الرأس منها ما لا يتغير بتغير شكله وهي ثلثة المستقيم والقشريان
ومنها ما يتغير بحيث ... وهو درزان الاكليلي واللامي وسبب ذلك ان الرأس لو كان كرة حقيقية لم يجز ... من غير
بزيادة او نقصان في الدروز بل كان اما ان لا يكون في اليافوخ درز البتة او ان كان درز فيه فليكن من جهة الطول والعرض على السواء وذلك بان
يكون في العرض درز كما في الطول درز ويكون درز العرض في وسط العرض كما ان درز الطول في وسط الطول لكن عدم الدرز في اليافوخ
مضر بالرأس لاجل ما يلزم من احتباس الابخرة كما علمته فلا يمكن ان يكون استواؤهما بعدم الدروز ولا يمكن ايضا ان يكون في كل واحد
من الطول والعرض اكثر من درز واحد والا كان ذلك سببا لضعف التركيب فبقي ان يكون في كل جهة درز واحد هذا اذا كان الرأس
كرة حقيقية واما اذا كان طوله ازيد من عرضه فلا شك ان القطر الزائد يستحق زيادة في الدروز فلذلك للطول درزان وللعرض
درز واحد كما لو لم يزد الطول لان العرض لم يحصل فيه ما يتغير بسببه من الدروز ولم يمكن ان يخلق الدرزان اللذان للطول في موضع واحد
فلا بد وان يتباعدا تباعدا لا يلزمه ضعف التركيب وذلك بان يكون احدهما في المقدم والآخر في المؤخر فان هذين الدرزين وهما
الاكليلي واللامي انما خلقا لاجل زيادة الطول فاذا انتقصت هذه الزيادة وجب ان ينعدم واحد منهما ولذلك كان الدرز ... اما المستقيم فلانه
ضروري في تحلل الابخرة والرياح المتصعدة واما القشريان فلكي يفشا ... عند الافراط في كثرة الرياح والابخرة وكان الحاجة الى هذه الدروز

ليس لزيادة بل



ليس لزيادة بل او نقصان بخلاف الاكليلي واللامي واذا فقد الدرز الاكليلي كان اليافوخ منتهيا الى عظم الفك الاعلى واذا فقد الدرز اللامي
كان اليافوخ منتهيا الى حيث ينتهي الآن الجدار الرابع واذا فقدا معا كان كل واحد من العظمين اللذين يكون احدهما قدام والآخر
الى خلف كل واحد منهما الى حيث ينتهي الآن الجدار الذي هو في تلك الجهة ويكون عظام اليافوخ حينئذ اربعة واعلم ان المداخلات
التي في الشؤون تختلف في الناس فمن الناس من يكون فيه قليلة جدا حتى يكون شؤونه شبيهة بالالتزاق ومن الناس من يكون
فيه كثيرة جدا حتى يكون الانفصال ... على مواضع كثيرة وينبغي ان يكون كثيرها سببا لصفاء الذهن والحواس ونقاء الدماغ
التي في الدماغ لاجل كثرة انحلال الابخرة والادخنة التي فيه وسبيل ذلك وكيف كانت هذه المداخلات فانها يكون في باطن العظم
اكثر منها في ظاهره وسبب ذلك ان الابخرة اذا احتبست اولا فاولا من النفوذ في العظام امكنها بعد ذلك الانحلال من مسامها
ولا كذلك اذا احتبست اولا لقلة التحلل ولو كانت المداخلات من خارج كثيرة لكانت الزيادة معطلة لان القدر الذي ينفذ من الابخرة
في المداخلات الداخلة يتمكن من النفوذ في مثلها بل في اقل منها من الخارجة ويكون مع ذلك التركيب واهيا والشؤون ... رؤوس
الشيئا اميل الى الاستدارة كالفرجار وذلك ليكون تحلل الابخرة من رؤوس الشؤون اكثر لان هذه الابخرة والادخنة في رؤوسهن ازيد
ولذلك يشعر من اطول الشؤون قال الشيخ الفصل الثالث في تشريح ما دون القحف والرأس بعد هذا خمسة عظام اربعة منها كالجدار
وواحدة كالقاعدة وجعلت هذه الجدران اصلب من اليافوخ لان السقطات والصدمات عليها اكثر ولان الحاجة الى التحلل
والى نفوذ الحس ... لامرين احدهما ليتعذر فيها البخار المتحلل والثاني لئلا يثقل على الدماغ وجعل اصلب الجدران مؤخرها لانه
غائب عن حراسة الحواس فالجدار الاول هو عظم الجبهة ويحده من فوق الدرز الاكليلي ومن اسفل درز يمتد من طرف الاكليلي مارا
على العين عند الحاجب متصلا آخره بالطرف الثاني من الاكليلي والجداران اللذان هما يمنة ويسرة فهما العظمان اللذان فيهما الاذنان
ويسميان الحجريين لصلابتهما ويحد كل واحد منهما من فوق الدرز القشري ومن اسفل درز يأتي من طرف الدرز اللامي ويمر
منتهيا الى الاكليلي ومن قدام جزء من الاكليلي ومن خلف جزء من اللامي واما الجدار الرابع فيحده من فوق الدرز اللامي
ومن اسفل الدرز المشترك بين العظم ... الوتدي ويفصل بين طرفي اللامي واما قاعدة الدماغ فهو العظم الذي يحمل

سائر العظام ويقال له العظم الوتدي وخلق صلبا لمستعقبين احدهما ان الصلابة يعين على الحمل وثانيهما ان الصلب اقل قبولا للعفونة
من الفضول وهذا العظم موضوع تحت فضول تنصب اليه دائما فاحتيط في تصلبه وفي كل واحد من جانبي الصدغين عظمان صلبان
يستران العصبة المارة في الصدغ ونصفهما في طول على الوراب الشرح ان الاطباء يختلفون في عدد هذه العظام وذلك
ان منهم من يعد العظم الوتدي من عظام الفك الاعلى لا من عظام الرأس والذين يعدونه من عظام الرأس هم الاكثرون وبعضهم
يجعله عظما واحدا وهو المشهور وبعضهم يجعله عظمين لانه عند هؤلاء مقسوم بنصفين بدرز تقطعه في الطول على موازاة الدرز السهمي
وهؤلاء يجعلون عظم الجبهة والجدار الرابع مقسومين ايضا بنصفين اذ يجعلون بدن ان كلا مقسوما بنصفين على محاذاة الدرز السهمي
وبازاء هؤلاء من يتعدى ذلك ويجعل عظمي الفك الاسفل غير مقسوم الى عظمين بل يجعلهما واحدا ويمنع اللحام الذي بين جانبيه
والخامس من الاطباء من يعد عظام الزوج من جملة عظام الرأس ثم اختلفوا في انها اربعة عظام او عظمان فقط في كل جانب عظم
واكثر ما قيل في هذه العظام انها اثنا عشر عظما بذلك ما سوى عظمي الياقوخ من عظام الرأس وهي العظمان المجريان واثنان هما عظم
الجبهة واثنان هما الجدار الرابع واثنان هما العظم الوتدي واربعة هي عظام الصدغين وتسمى عظام الزوج واقل ما قيل انها
اربعة من هذه الجدران وقيل انها خمسة من الجدران والوتدي وقيل انها ستة من الجدران وعظام الزوج وهي اثنان
وقيل انها سبعة الجدران والوتدي وعظما الزوج وقيل انها ثمانية الجدران الاربعة وعظام الزوج وهي اربعة وقيل انها
تسعة الجدران الاربعة والوتدي وعظام الزوج وهي اربعة وقيل انها عشرة المجريان وعظما الجبهة وعظما الجدار الرابع
وعظما الوتدي وعظما الزوج ولم يقل احد انها احد عشر ولنشرع الآن في تحديد هذه العظام ولنحدد عظمي الياقوخ فنقول
ان كل واحد من عظمي الياقوخ يحده من فوق الدرز السهمي ومن تحت الدرز القشري الذي من جهته ومن قدام القوس من الاكليلي
الذي يفصله ذلك الدرز القشري من تحت والسهمي من فوق ويحده من خلف خط مستقيم وهو قطعة من الضلع الذي في تلك الجهة
من ضلعي الدرز اللامي يفصله من تحت الدرز القشري ومن فوق الدرز السهمي واما الجدار المقدم وهو عظم الجبهة وقد ذكرنا ما فيه
من الخلاف فانه عظم واحد او عظمان يفصل بينهما درز ياخذ من طرف السهمي الى ما بين الحاجبين وكيف كان فان حد هذا العظم

من فوق الدرز

١٧

من فوق الدرز الاكليلي ومن تحت درز يمر تحت الحاجبين وينتهي طرفاه عند الدرز الاكليلي من الجانبين وذلك عند حفرتي الصدغين وهذا
هو الدرز المشترك بين الرأس والفك الاعلى ومداخلاته قليلة فلذلك يشبه الالزاق واما الجدار الرابع فهو عظم مؤخر الرأس وقد
ذكرنا ايضا ما فيه من الخلاف في انه عظم واحد او عظمان يفصل بينهما درز ياخذ من طرف السهمي الى المنتصف من زاوية اللامي ويحيط
بها ضلعي اللامي وكيف كان فيحده من فوق الدرز اللامي ومن تحت مفصل الرأس مع الفقرة الاولى وفي سفله معقب وفيه الثقب الذي هو
اعظم ثقب في عظام الرأس وهو الذي يخرج منه النخاع وقدام هذا الجدار مؤخر العظم الوتدي وهو عظم صلب الشكل والاطراف مؤخرهما
يتصل بهذا الجدار الرابع بدرز ينتهي في الجانبين الى الدرز اللامي ومقدمهما يتصل بالفك الاعلى بدرز وسنذكره وفائدة هذا العظم
احدها ان يكون حاملا لعظام الرأس كلها لانها كلها تتصل به كالمبنية عليه وثانيها ان يسد الخلل الواقع بين اطراف العظام فلا
يبقى منها تقلقل وثالثها ان يكون كالخشبة التي تدعم بها الجدران التي يخاف عليها السقوط الى جانب فيعتمد مسنده الى الجدار
من ذلك الجانب ليمنع سقوطه اليه وكذلك يفعل بالاشجار ونحوها وتسمى هذه الخشبة في العرف العامي بالداقور وهذا العظم يحرك الفك
للفك الاسفل لانه يحفظه من الميل الى الخلف وخصوصا عند ضربة تقع عليه او سقطة ونحوهما ورابعها ان يتصل به الفك الاعلى وعظام
الحنك بمفاصل موثقة فيكون بذلك اتصال ذلك الفك بتلك العظام اتصالا محكما ولهذه المنافع ولاجل ان هذا العظم موضوع
حيث يكثر الفضول المرطبة النازلة من الرأس والصاعدة من البدن كان احق بهذا العظم شديد الصلابة قال جالينوس وفي هذا
العظم زائدتان يشبهان بالجناحين من جنبيه حفرتان واما الجداران اللذان يمنة ويسرة فيحد كل واحد منهما من فوق الدرز
القشري الذي في ذلك الجانب واما من خلف فاعلم ان الدرز اللامي بعد اعتراض الدرز الذي بين الجدار الرابع وبين مؤخر الوتدي
وهو الذي تقدم ذكره ياخذ منحدرا الى الجانبين ويمر مقبل الرأس مع الفقرة الاولى فاذا انتهى الى الزاوية التي يوترها الدرز
من العظم الحجري صعد مشتركا بين مقدم العظم الحجري وبين العظم الوتدي فاذا اتصل بطرف الاكليلي وذلك عند الموضعين العميقين اللذين
في الصدغين رجع منحدرا الى اسفل وسنذكر بعد هذا الى ما ينتهي وتعد من هذا الدرز الذي بين هذين الموضعين اعني موضعي
التقاطع بين الاكليلي والدرز المشترك بين الرأس وعظم الجبهة الى التقاطع الواقع بين اللامي والدرز المعترض وهو المشترك بين
احد الموضعين
الموضع الآخر

الجدار الرابع الوتدي لكن ان تجعله جزءا من الدرز اللامي كما قال جالينوس حين عرف هيئة الدرز اللامي وذلك ان تجعله كالزايدة
فيه كما قال جالينوس حين حد العظم الحجري فانه قال واما من خلف فزايدة الدرز اللامي وذلك ان تجعله درزا متصلا بطرفي اللامي
من خلف وبطرفي الاكليلي قدام كما هو ظاهر كلام الشيخ ههنا ولكن ان تجعله جزءا من الاكليلي بان يكون الاكليلي ممتدا الى اسفل الى
من خلف وما لا يختلف في ذلك الا بالاسماء فقط وكل واحد من العظمين الحجريين فانه يجده من خلف الجزء الخلفي من هذا الدرز ويكون مشتركا
بينه وبين العظم الوتدي احد في طول الوتدي ويجده من قدام تمام هذا الدرز وهو القدر الذي يصعد منه الى طرف الاكليلي مشتركا
بين هذا الجدار وبين هذا العظم الوتدي في طول ذلك العظم الحجري هيئته العظم الحجري هيئة مثلث قاعدته الدرز القشري وزاويته
عند العظم الوتدي وضلعاه المحيطان بهذه الزاوية هما قسما ذلك الدرز الذي تقدم ذكره وكل واحد من هذين العظمين اعني
الحجرين قد قسمه المشرحون الى ثلثة اجزاء احدها الجزء الذي فيه ثقب الاذن وهو شديد الصلابة ولهذا يسمى الحجر ولذلك يسمى العظم
الحجري ويسمى جملة هذا الجدار بذلك لان فيه هذا الجزء وانما زيد في صلابة هذا الجزء ليتدارك بها ما يوجبه ثقب السمع من ضعف الجرم
فان قيل كان ينبغي ان يسمى الجدار الرابع بالحجري ايضا بل هو اولى بهذا الاسم لانه اشد صلابة من جملة هذا الجدار فلما ليس كذلك
لانه اكثر صلابة من جملة هذا الجدار حتى الاين والايسر وليس زيد صلابة من هذا الجزء فيما احسن ونبه هذا الجزء الزايد الذي يسمى بالملبوق ويسميها
جالينوس بالابرة قال جالينوس ان هذا الجزء يجده زايدة الدرز اللامي ويريد بذلك ان هذه الزايدة يجدها من قدام ومن خلف
وثانيها الجزء الذي يلي هذا الجزء وهو عند زايدتين الشبيهتين احدهما بحلمة الثدي والاخرى زايدة العظم الذي يسمى الزوج
وفايدة الزايدة الحلمية ان تمنع مفصل الفك الاسفل من الانخلاع وهي موضوعة خلف ذلك المفصل وثالثها الجزء الذي يلي هذا وهو
في موضع الصدغ وهو اللين من هذا الجدار والجزء الاوسط بين هذا وبين الجزء الحجري في الصلابة هذا واما عظام الزوج فهي موضوعة
فوق عضل الصدغين وهي من كل جانب عظمان يتصل بينهما درز وقد خفي هذا الدرز على بعضهم حتى ظن ان في كل جانب عظما واحدا
وهذا الدرز في وسط الصدغ واحد عظميه يلي مؤخر الراس ويلتحم طرفه بالعظم الحجري والاخر يلي مقدم الراس ويتصل طرفه
الحاجب عند اللحاظ وهذه العظام دقيقة سهلة الانكسار ما في الملتصقة به بحيث تبين بادنى ضغط يضغطها اسفل قبل طرف السكين

ونحو ذلك ولهذا



ونحو ذلك ولهذا فايدتان احداهما ستر عضل الصدغين وانما خصت هذه العضل بذلك لانها قريبة جدا من الدماغ ويلزم ذلك
امران احدهما ان يكون مفرطة اللين ويلزم ذلك شدة استعدادها للتضرر بالالام فيها يعرض والامر الثاني ان تضرر بها كثيرا ما
تضرر الدماغ والمنفعة الثانية انها تستر الخزرين اللتين عند الصدغين فلا يعرض في سطح موضعهما ثلمة يكون شكل الوجه معها قبيحا
قوله ويحد كل واحد منهما من فوق الدرز القشري ومن اسفل درزا ياتي من طرف الدرز اللامي ويمر منتهيا الى الاكليلي هذا الدرز
هو الذي ذكرناه اولا وقد جعله مغايرا لكل واحد من الاكليلي واللامي وجالينوس فقد عرفت قوله وليس يريد بكونه يحد هذا
الجدار من اسفل انه يكون موازيا للدرز القشري كما رايتا جماعة يتوهمون ذلك بل انه يكون كضلعي مثلث يحيطان بزاوية
وترها الدرز القشري لان هذا الجدار شكله كما علمت شكل مثلث قوله ومن قدام جزء من الاكليلي ومن خلف جزء من اللامي
هذا انما يصح اذا لم يكن الدرز القشري مشتركا بين عظم الجبهة والفك الاعلى كلاهما في سطح واحد بل كان الدرز القشري اعلى منه
حتى يبقى من الدرز الاكليلي جزء تحت موضع ابتداء الدرز القشري فيكون ذلك الجزء محددا للعظم الحجري من قدام اعني بذلك انه
يكون تمام حده القدامي اذ قد بينا ان حده القدامي هو الدرز المشترك بين ضلعه المقدم وبين العظم الوتدي واما عدد
الثقوب التي في عظم الراس فستعرفه عند كلامنا في مخارج العصب الدماغي ومداخل الاوردة والشرايين اليه لان تلك الثقوب
هي هذه المداخل والمخارج قال الشيخ الفصل الرابع في تشريح عظام الفك والانف اقول الكلام في هذا الفصل يشتمل على ثلثة مباحث
البحث الاول في تشريح عظام الفك الاعلى قال الشيخ اما عظام الفك الاعلى فتبين عددها مع تبيينا الدرز فالفك الاعلى فنقول ان
الفك الاعلى يحده من فوق درز مشترك بينه وبين الجبهة مارا تحت الحاجبين من الصدغ الى الصدغ ويحده من تحت منابت الاسنان
ومن الجانبين درزان في ناحية الاذن مشترك بينه وبين العظم الوتدي الذي هو وراء الضرس ثم الطرف الاخر هو منتهاه
انه يميل تاتيا الى الانسي يسيرا فيكون درز يفرق بين هذا وبين الدرز الذي يذكره وهو الذي يقطع اعلى الحنك طولا فهذه حدوده
واما دروزه الداخلة في حدوده ثم ذلك درز يقطع اعلى الحنك طولا ودرز يكبد عند ما بين الحاجبين الى المحاذات ما
بين الثنايا بين ودرز يكبد عند ابتداء هذا الدرز ويميل منه منحدرا الى المحاذات ما بين الرباعية والناب من اليمين ودرز

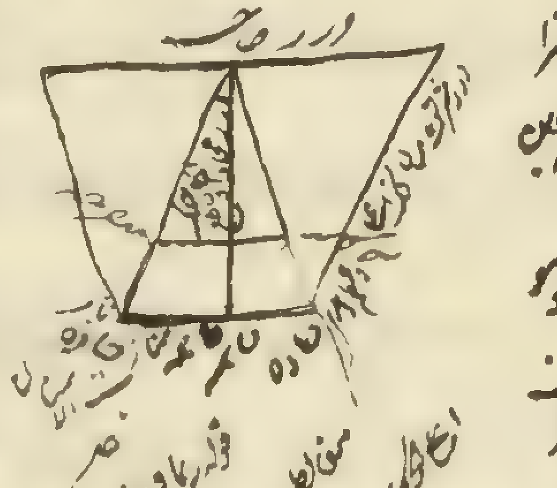
اخر مثله من الشمال فيتحد اذن بين هذه الدروز الثلثة الوسطى والطرفين وبين محاذات منابت الاسنان المذكورة عظمان مثلثان
لكن قاعدة المثلثين ليستا عند منابت الاسنان بل يعترض فيما بين ذلك درز قاطع قريب من قاعدة المنخرين لان الدروز الثلثة
تجاوز هذا القطع الى المواضع المذكورة ويحصل دون المثلثين عظمان يحيط بهما جميعا قاعدتا المثلثين ومنابت الاسنان وقسمان
من الدرزين الطرفين وبعض احد القطعتين الاخر مما يلي الدرز الاوسط فيكون لكل عظم زاويتان قائمتان عند
هذا الدرز الفاصل وحادة عند التقاء بين منفرجة عند المنخرين ومن دروز الفك الاعلى درز ينزل من الدرز المشترك الاعلى اخذا
الى ناحية العين فيما يلي النقرة ينقسم الى شعب ثلثة شعبة تمر تحت الدرز المشترك مع الجبهة وفوق نقرة العين حتى تصل بالحاجب
دونه متصل كذلك من غير ان يدخل النقرة ودرز الثالث متصل كذلك بعد دخول النقرة وكل منها متصل بالقياس الى الدرز
الذي تحت الحاجب فهو بعد من الموضع الذي ما به الاعلى ولكن العظم الذي يفرزه الدرز الاول من الثلثة اعظم ثم الذي يفرزه الثاني
ثم الذي يفرزه الثالث الشرح السبب في تكثير عظام الفك الاعلى امور احدها ليكون ما يعرض من انفصال الخ
كما قلنا في عظام القحف وثانيها ان بعض اجزائه يجب ان يكون رقيقا جدا متخلخلا كالعظام التي تحت الانف وسبب ذلك ان فضول
الدماغ كثيرة الانحدار الى هناك فيجب ان يكون ذلك الجزء متخلخلا رقيقا ليسهل تحللها منه وبعض اجزائه يجب ان يكون
غليظا جدا صلبا كالعظم الوجني وسبب ذلك ان هذا العظم يركز فيه الاضراس فيحتاج ان يكون شديد القوة لئلا يعرض له انه
بسبب كثرة عملها وقوتها ولان كبر اصولها يحوج الى حفرة عظيمة لا يليق مثلها عظم رقيق خاصة ان اندفاع فضول الدماغ الى جهتها
قليل جدا فلا يضر بها زيادة الغلظ والصلابة واذا كان كذلك وجب ان يكون عظام هذا الفك كثيرة كما قلنا في عظام الراس وثالثها
ان هذا العضو يحاذي الدماغ وهو بارد رطب فيكون الفضول عنده كثيرة وخصوصا الفضول البخارية مما تصعد الى الراس وما يتولد
فيه وذلك يحوج الى ... ليسهل تحللها منه فيجب ان يكون فيه المفاصل كثيرة لذلك ويلزم ذلك تكثير العظام والسبب في ان عظام هذا
الفك اكثر عددا من عظام الفك الاسفل امور احدها ان تعرض الفك الاعلى لحصول الافات من العفونة ونحوها اكثر وذلك
لاجل اتصاله بالدماغ الكثير الرطوبة واذا كان كذلك كانت الحاجة الى منع سريان الافات اكثر وانما يكون ذلك بتكثير المفاصل

الذي يلزمه تكثير

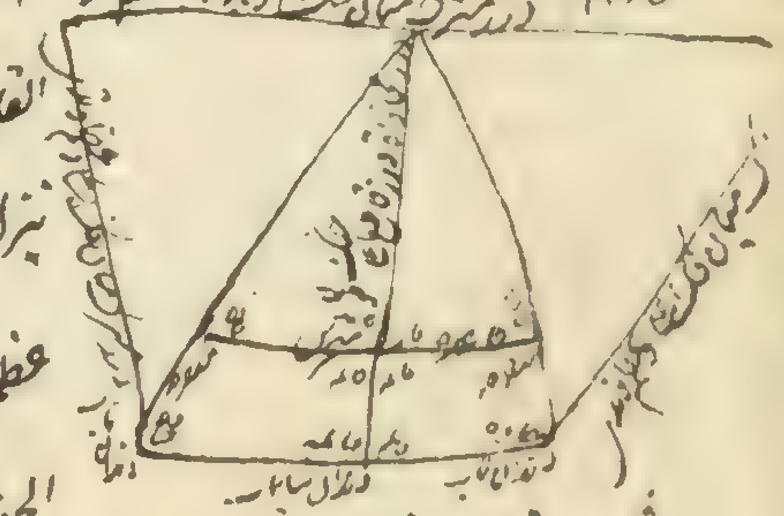


الذي يلزمه تكثير العظام وثانيها ان حاجة الفك الاعلى الى تيسير ... من الفضول المحوجة الى تحلل تحلل منه كما في الفك الاعلى فيكون حاجته الى المفاصل
اقل ورابعها ان الفك الاسفل احتيج فيه الى زيادة الخفة لاجل دوام حركته وانما يكون كذلك اذا كان جرمه رقيقا جدا متخلخلا فلو كثر
مفاصله لتهيا للانكسار بسهولة قوله ما رايت الحاجب يريد ان هذا الدرز يكون تحته اذا كان الانسان مضطجعا ومنفعة هذا الدرز
وصل عظام الفك الاعلى بالعظم الجبهة وتمام الحجاج والعظام احد الماقين المذكورة وجعل مستقيما ليكون اقصر فيكون ما يوهن التركيب اقل وانما
الدخانية تتحلل من هذا الدرز كثيرا لانه في مقدم الدماغ حيث تكثر الفضول والبخار بها ولذلك يكون عليه شعر الحاجب ولما كان
خلله اوسع كان هذا الشعر اكثر ولذلك اذا يبست العظام في سن الشيخوخة نبت هذا الدرز وطال هذا الشعر قوله والثاني يبتدي من زاويه
من ناحية الاذن مشتركا بينه وبين العظم الوتدي الذي هو وراء الاضراس قد ذكرنا اولا ان الدرز الاتي في الدرز الاكليلي اذا انتهى الى
طرف الاكليلي وذلك عند الموضعين العميقين اللذين في الصدغين يرجع منحدرا واذا انحدر كان من ذلك درز مشترك بين العظم
الوتدي وبين الفك الاعلى وهو هذا الدرز الذي ذكره الان وجعله محدودا للفك الاعلى من الجانبين قال جالينوس ومبلغ هذا الدرز
في انحداره الى اقاصي الاسنان وينتهي الى باطن الحنك فيلتقي طرفاه هناك قوله ثم الطرف الاخر وهو منتهاه يريد به الطرف الاخر
من الفك الاعلى وهو الطرف الذي من داخل وهو منتهى هذا الفك من خلف الداخل من جانب قوله عن انه يميل الى الانسي معناه ان هذا
الطرف الباطن يميل الى الانسي فيكون الدرز المشترك بين ذلك المنتهى وبين العظم الوتدي مائلا الى الانسي قوله فيكون درز الخ
بين هذا وبين الدرز الذي يذكره وهو الذي يقطع على الحنك طولا معناه انه يتحقق درز يفرق بين الدرز الذي تقدم ذكره وهو
المنحدر الى وراء الاضراس وبين الدرز الذي يقطع على الحنك طولا ومعنى كونه يفرق بين هذين الدرزين انه يقع بينهما فيكون ...
بينهما ويريد ان ابتداؤه كذلك واما اخره فينتهي عند ذلك الدرز اعني الذي يقطع على الحنك طولا يلاقي الطرف الاخر هناك
في هذين الدرزين يشتد اتصال عظام الفك الاعلى بالعظم الوتدي وهو شديد الاتصال بالجدار ... الدرز الذي تقدم ذكرها
ويلزم ذلك ان يكون هذا التركيب محكما ولاجل ذلك لم يقتصر على احد هذين الدرزين في ذلك ليكون ارتباط عظم الفك الاعلى بالعظم
الوتدي بسطحيه الظاهر والباطن معا فلو فسد احدهما قام الاخر مقامه قوله ثم في ذلك درز يقطع على الحنك طولا ودرز يبتدي ...

على جنبتي المحاذاة ما بين الشقين ربما قيل ان هذين درز واحد لان الذي يقطع على الحنك طولا هو الذي في وسط عرض اعلى الحنك ويلزم
ذلك ان يكون هو الدرز الاخر وجوابه انه ليس كذلك لان القاطع على الحنك طولا هو في السطح الباطن والاخر في السطح الظاهر وفايدة
هذين الدرزين ودرز الدرز الذي تحت الانف هو تكثير طرق تحلل الفضول لان الفضول تكثر في هذا الموضع اذ تنصب فضول الدماغ
الى الانف والحنك وانما كانت بهذه الصورة لانها يجب ان يكون حتى على الانف مجتمعة اذ هناك يكثر اندفاع الفضول ويجب ان يكون
فيما هو اسفل من ذلك متفرقة ليعم الموضع التي يمكن وصول السائل من فوق اليها ويجب ان يزداد تفرقا كلما ازدادت بعدا وانما كان
كذلك اذا كانت الصفة المذكورة في الكتاب وفايدة الدرز المعترض عند قاعدة المنخرين ان ينحل ما سال من تلك الفضول الى ما بين
ضلعي المثلثين والذي في العظم الوتدي الذي تحتهما في الكتاب ان المثلثان لكل واحد منهما قاعدة وقائمة هي التي يوترها الضلع
الجنبي منه وذلك لان قاعدتي المثلثين متساويتان فكل واحدة منهما مع الضلع الضلعان الجنبيان
متساويتان فالزاويتان متساويتان خط مستقيم خط مستقيم فيكونان قائمتين على القاعدتين ويلزم
ان يكون الزاويتان الباقيتان من كل مثلث كل واحدة منهما حادة ومجموعهما مساوية للزاوية القائمة ويلزم ايضا ان يكون الزاويتان
اللتان تحت القاعدتين متساويتين ايضا الزاويتان اللتان عند التشبيه ان يكونا قائمتين
زاويتي المثلثين ويلزم ذلك المثلثين الا ان يكون الزاوية التي عند من كل عظم مساوية للتي في
المثلث عند طرف المنخرين من تلك الجهة وتلك حادة فكذلك هذه فيكون التي في ذلك العظم عند طرف المنخر منفرجة مع السفلانية



القائمتين وصورة هذه الدروز والزوايا هكذا



وهو العظم الذي يأخذ الى جهة العينين ما بين القائم والمنحرف فاذا وصل نقرة موضع العين الاول وهو تحت الموق الوحشي انقسم
ثلثة اقسام واحد يرتقي اعلاه على الماق الوحشي من خارج الماق وهو فيما بين الدرز المشترك بين اللحي والجبهة وبين نقرة العين
الماق الوحشي ومن اسفل فيتقدم في نقرة اسفل من الثقب العظيم الذي في هذا الموضع وهو الثقب الذي يخرج منه العصب الذي
منه ومما يحيط به طبقات العين ثم يصعد حتى ينتهي الى الدرز المشترك مع الجبهة وذلك بين الحاجبين فيتحد بين هذا القسم وبين
القسم الاول العظم يحوي بعض نقرة العين وهذا العظم الثقب العظيم وموضع الماق الوحشي وهذا العظم صغير جدا بالنسبة الى العظم
الذي يحيط به الدرز المشترك مع الجبهة من فوق ويحيط من اسفل الدرز الذي هو دون الزوج وهو الذي ذكرناه من قبل
واما القسم الثالث وهو الشعبة الثالثة فانه يتجاوز موضع نقرة العين الاول ثم ينعطف في العمق على استقامة الى داخل
الدرز المشترك مع الجبهة بين الحاجبين فيتحد بين هذين القسمين عظم هو صغير من الذي فهذه عظام ثلثة اعظمها
وهو يأخذ بعض الصدغ وبعض الحاجب وبعض موضع العين ويعده في العظم الثاني وهو يحوي الذي في اللحي الاعلى على العظم
الاول طويل يكون في طول العظمين الاخرين وطرفه الاول وهو الذي عند الصدغ ينتهي الى اسفل العظم الوجنة ومثل هذه الدرز
في الجانب الاخر من اللحي فيكون في كل جانب ثلثة عظام متشابهة في القدر والهيئة اذا عرفت هذا فقول الشيخ في الشعبة الثانية
انها تتصل كاتصال الاولى من غير ان يرى السقف مشكل ولو كان كما قال لكان العظم الوتدي الذي يحيط به الشعبة الاولى والثانية
صغير جدا فيبقى في الغاية وكذا يكون صغر العظم الثالث الذي يحيط به الشعبة الثانية والثالثة ومن المشرحين من جعل هذه العظام
التي هي ثلثة من كل جانب عظما واحدا من كل جانب ولعله لم يدرك هذه الدروز او ادركها ولكن لاجل صغرها جعلها كعظم واحد
وفايدة تكثير هذه العظام امران احدهما المنفعة العامة وهو ان لا يعم الافة ان عرضت وثانيهما ان يتحلل الفضول من خلل
بينهما بالدروز وهاتان المنفعتان حاصلتان في منفعة الدروز وانما خلقت كذلك لان هذه الفضول يكثر جدا اخذ موضع العين
لاجل رطوبتها وانما جعل بعضها الى اسفل من العين ليتحلل منه ما ينزل من تلك الفضول حتى ما يأتي من ناحية الصدغين ولاجل كثرة ما يتحلل
منها كثر في الفضول الرطبة كدرة الدموع وسبب عند البكاء ان الالم الموجب للبكاء المسخنة للقلب

اكثر فاذا صعدت تلك الابخرة الى الرأس غلظت ولم تنفذ في الاثقب لغلظها وكونها كثيرة متصعدة دفعة فان الاثقب
لصفاقتهما انما يتحلل منها ما يتحلل في زمان طويل واذا لم تنفذ في الاثقب دفعها الدماغ الى جهة العينين لاتصال الاثقب بها فتخرج
من تلك الشئون ثابتة وتكون حارة لبقية الحرارة الحادثة لها بالفعل الذي حصل في القلب ولما كان الموجب للبكاء اقوى
كانت حرارة الدموع اكثر واما الدموع التي قد تخرج في حال الضحك فلا تكون حرارتها قوية وذلك لان محركها هو تسخين
القلب بالفرح وهو لا يحدث في القلب سخونة يعتد بها فلذلك هو منها اسفل بالقياس الى الدرز الذي تحت الحاجب فهو بعد
في الموضع الذي يماسه قال ان هذا الكلام لم يظهر لي الى الآن لعنايته ولعل غيري يفهم منه معنى مفيدا وتحت هذه الدروز والعظام
التي ذكرناها وهي الشكلية في كل جانب عظم على جانب يقال له العظم الوجني وهو عظم [illegible] وقد ذكرنا فائدة
ذلك كله وهذا العظم يحده من فوق الدرز الآخر من دون منشأ عظم الزوج مع شعبة ثالثة ويحده من تحت منابت الاضراس
ويحده من جهة الاذن القدر المشترك بين اللحي الاعلى والعظم الوتدي وهو المتحدر الى ما وراء الاضراس وهو الذي ذكرناه في تحديد
هذا اللحي ويحده من جهة الانف الدرز الطرفي الذي في تلك الجهة وهو الذي يوتر الزاوية القائمة من المثلث الذي في تلك الجهة
واما جالينوس فقد قال في تحديد هذا العظم انه يحده من اسفل الدرز المستقيم الذي يقطع اعلى الفم بين يدي ذلك الدرز الذي يقطع
الحنك طولا ويريد بكون هذا الدرز يحده من اسفل انه يكون كذلك اذا كان الانسان مضطجعا واما اذا كان قاعدا او منتصبا فانما يحد
هذا العظم من تحت منابت الاضراس فقط لان ذلك هو الذي يكون تحت هذا العظم والشيخ لم يتعرض لتعريف هذا العظم ولا لعدد
عظام هذا الفك وقد اختلف المشرحون في عددها وذلك لان منهم من يعد العظام الستة التي عند العينين التي ذكرناها عظمين فقط
كما قلناه اولا وبعضهم يجعل العظمين المنحرفين اللذين يثبت فيهما الثنايا والرباعيات عظما واحدا وكذلك العظمين اللذين فوق
هذين العظمين وفيهما ثقبا الانف اللذان ينفضيان الى الحنك يجعلهما عظما واحدا وبازاء هؤلاء قوم يجعلون العظم الوتدي من عظام
هذا الفك فلذلك اكثر ما قيل في هذه العظام انها ثلاثة عشر عظما واقل ما قيل فيها انها ستة عظام اما من جعلها ثلاثة عشر عظما فيقول
انها ستة عند العينين وعظما الوجنتين وعظمان مثلثان وعظمان منحرفان وعظم الوتدي ومن يقول انها ستة يقول انها عظمان

عند العينين وعظما



عند العينين وعظما الوجنتين وعظم مثلث واخر منحرف ومن يقول انها سبعة يعد مع هذه العظم الوتدي ومن يقول انها عشر
يخرج عظم الوتدي من العدد الاول وهذا هو الاجود والمشهور [illegible] ان الدرز الذي ذكره جالينوس وهو الدرز الصغير
فيقسم الدرز الذي ينزل من دون منشأ الصدغ الذي يمر هناك الى خلف حتى ينتهي الى الطرف الاول انه يفصل هناك عظما صغيرا
في الجانب الايمن وآخر مثله في الجانب الايسر فيزداد في عدد عظام هذا الفك اثنان وههنا مسألة [illegible] التشريح فهي
عليه وهي انه ما السبب في ان الالم العارض للاسنان او [illegible] اكثرها انما يعرض للاضراس مع انها صلبة قوية بعيدة عن قبول الآلام
واما الآفات العارضة للحم الذي على الاسنان كالترهل والعفن والنقصان فاكثرها انما يعرض للحم الذي في موضع الثنايا والرباعيات
مع ان هذا اللحم مكشوف للهواء في اكثر الاحوال بخلاف لحم الاضراس فانه محجوب عن الهواء موضوع حيث الرطوبات [illegible] واما
فكان الاولى ان يكون عروض الآفات له اكثر الجواب ان السبب في ذلك من جهة الاسنان ومن جهة الدروز اما الذي من جهة الاسنان
فان الاضراس عراض ذوات اصول فاذا تحركت المادة اليها حبست بين اصولها ولم يتمكن لاجل ذلك لاجل زيادة جرمها
من الانزلاق عنها فاما ان ينفذ في جرمها فيكون المها في الحس نفسه او لا ينفذ فيه فيكون المها عند اصول الاضراس واما بقية الاسنان
الثنايا ولكل واحد منها اصل واحد فيكون رأسه دقيقا فاذا تحركت المادة اليها لم يمكن وقوفها عند رؤوس اصولها بل ينحدر عنها فاذا
انتهت الى قاعدة الاصل لم يمكن هناك [illegible] نفوذها بين الحس وحده [illegible] فيخرج [illegible] في اللحم فيفسده من غير ان يؤلم الحس
الا بعد [illegible] ان يكون غليظة جدا حتى لا يتمكن من النفوذ في الخلل الواقع بين الحس ومغارسها فيحدث الالم في موضع الحس واما
لان جرمه واما الذي من جهة الدروز فان الاضراس مركوزة في عظمي الوجنة وهما غليظان جدا كبيران عندهما الدرز فاذا حصلت في
هذين العظمين مادة لم يسهل تحللها [illegible] فلا تنفذ الى ان تنتهي الى الحس فيحدث فيه الالم ولا كذلك بقية الاسنان فانها مركوزة
في العظمين المنحرفين والمادة انما تتحرك الى هناك نازلة من العظمين [illegible] فاذا وصلت الى الدرز الذي بينها وبين عظمين المنحرفين تحللت من ذلك
الدرز وحصلت بين ذلك العظم وبين اللحم [illegible] نازلة الى اللحم الذي على الاسنان [illegible] ان السبب في هذا هو الامران معا
الاسنان وحال الدروز لانه لو كان السبب احدهما فان كان هو حال الاسنان كان [illegible] في الاضراس كثرة عروض الالام

انها بل كان ينبغي ان يكون عروض اللام انها اكثر لزيادة عظمها وان كان حال الدرز كان الحال في الاضراس التي في الفك الاسفل كالتي في
الاسنان الاخر التي فيه وكان حال اللحم الذي على اسنان الفك الاسفل كالحال في لحم الاضراس التي في الفك الاعلى والبسر الامر كذلك وذلك لان
السبب لما كان هو مجموع الامرين والتواجد في طرف العظم وعدها ادرز فلا جسم يقبل الالم فيهما بالنسبة الى البقية الاضراس ولكنها
اكثر ما يعرض لبقية الاسنان في ذلك لاجل كبرها والاسنان السفلية لاجل فقدان الدرز عندها بل فساد لحمها بالنسبة الى الاسنان العلوية
ولاجل كبر اضراس السفلية يخالف اسنان الاخر السفلية في كثرة عروض الالام ولكن بعدم المخالفة اقل مما في العلوية لاجتماع الامرين في
العلوية وهما الكبر في الاضراس ووجود الدرز لبقية الاسنان البحث الثاني في تشريح عظام الانف ومنافعه قال الشيخ و
واما الانف فمنافعه ظاهرة وهي ثلثة احدها انه يعين بالتجويف الذي يشتمل عليه في الاستنشاق حتى يحصر فيه هواء كثير ويتعدل
ايضا قبل النفوذ الى الدماغ فان الهواء المستنشق وان كان ينفذ جله الى الرية فان شطرا صالح المقدار منه ينفذ ايضا الى الدماغ ويجمع
ايضا للاستنشاق الذي يطلب فيه التشمم هواء صالحا في موضع واحد امام آلة الشم ليكون الادراك اكثر واوفق ونهذه ثلثة منافع
في منفعة واحدة واما الثانية فانه يعين في تقطيع الحروف وتسهيل اخراجها في التقطيع بان لا يزدحم الهواء كله عند الموضع الذي يحاول فيه
تقطيع الحروف بمقدار فههنا منفعتان في منفعة واحدة ونظير ما يفعله الانف في تقدير هواء الحروف هو ما يفعله ثقب المثقوب
مطلقا الى الحلق المزمار فلا يتعرض له بالسد واما الثالثة فليكون للفضول المندفعة من الراس ستر ووقاية عن الابصار وايضا له
معينة على نفضها بالنفخ فههنا منفعتان في منفعة واحدة وتركيب عظام الانف من عظمين كالمثلثين يلتقي منهما زاويتاهما من فوق
والقاعدتان تتماسان عند زاوية وتتفارقان بزاويتين والعظمان كل واحد منهما كالمركب احد الدرزين الطرفين المذكورين في درز
الفك وعلى طرفيهما السافلين غضروفان ليّنان وفيما بينهما على طول الدرز الوسطاني غضروف جزؤه الاعلى اصلب من الاسفل وهو بالجملة
اصلب من الغضروفين الاخرين ومنفعة الغضروف الوسطاني ان يفصل الانف الى منخرين حتى اذا نزلت من الدماغ فضلة نازلة مالت في
الاكثر الى احدهما ولم تسد جميع طريق الاستنشاق المؤدي الى الدماغ هواء مروحا ملائما من الريح ومنفعة الغضروفين الطرفين امور
اولها المنفعة المشتركة للغضاريف الراكبة على اطراف العظام كلها وقد عرفت منها والثانية لكي ينفرج وينطبع ويتسع ان

الى فضل استنشاق ودفع وثالثه ليعينا في نفض البخار باهتزازهما عند النفخ وانتفاضهما وارتعادهما وخلق عظام الانف قبيلين
ضعيفين لان الحاجة ههنا الى الخفة اكثر منها الى الزيادة وخصوصا لكونهما بريئين عن مزاحمة عظام الآفات ولكونهما موضوعين
بمرصد من الحس اشرنا الى تقدم ان الآلة الاولى للاستنشاق ودفع فضول الدماغ بالعطاس وغيره والفم وان اعان في الاستنشاق
فهو كالخلة في العمل واكثر الحيوانات يتنفس بصمت ماء الافواه وقد شتى سطار فرس بانه سدت منخريه فمات في الوقت
كانه لم يتأتّ له من فمه ولا يتأتّ له ان يستنشق بها ولا يتنفس الماء في ما على منخريه ثم نفخ في حلقه وقد ذكر الشيخ للانف
ثلث منافع المنفعة الاولى انه يعين في الاستنشاق بتجويفه وذلك بان يأخذ الهواء من الجوانب ويجمعه الى امام الثقب التي
الى الدماغ فيكون جعله في ذلك فعل البابا ويمنع من جمع الرياح والهذه المنفعة ثلث منافع احدها ان يكون الهواء الذي
يجمعه كثيرا وثانيها ان الهواء الذي يجمع فيه يتعدل فيه بعض التعديل ويبقى من الفضول كالغبار ونحوه بعض التنقية ولو لم
يكن انف لكان الهواء ينفذ اولا الى الدماغ والآت التنفس بدون هذه التنقية وثالثها ان الهواء اذا اجتمع فيه نفذ الى آلة الشم وهي الزائدة
الشبيهتان بحلمتي الثدي وهو كثير مدفعة فكان ادراك ما يكون معه الرائحة اسهل ولا كذلك لو كان ينفذ في الثقب قليلا قليلا
الادراك ربما لا يكون قويا فهذه ثلث منافع في هذه المنفعة اي اجتماع الهواء في الانف يلزمه هذه المنافع الثلث المنفعة الثانية
ان يخرج منه بعض الهواء القاعي للصوت ويلزم ذلك ان احدهما الاعانة على تقطيع الحروف وذلك ان من الحروف ما لا يتم
ما ينبغي ان يخرج بعض الهواء الذي به الصوت من الانف كالنون وثانيها الاعانة على سهولة خروج الحروف مقطعة وبدل
ذلك ما يحصل من الخلل في الكلام عند انسداد الانف من الزكام واما عبارة الكتاب فليست بجيدة لانه لم يذكر المنفعة التي يلزمها المنفعتان
بل ذكر المنفعتين فقط قوله عند الموضع الذي يحاول فيه تقطيع الحروف بمقدار يعني بمقدار من الهواء قوله المثقوب مطلقا الى خلف المزمار
فلا يتعرض له بالسد يريد بالمثقوب مطلقا المثقوب في كل وقت اي الذي لا يسد وقتا وينفتح وقتا بل الذي هو مثقوب دائما
وقوله فلا يتعرض له بالسد معناه الذي يجب فيه ان لا يتعرض بالسد والمنفعة الثالثة ان يكون ايضا ان يفعل فيها كما فعلناه فيما قبلها
فيلزم فيها المنفعتان المذكورتان وذلك بان يجعل هذه المنفعة هي اعانة على مخرج الفضول ويلزم ذلك امران احدهما ان تكون

مستورة فلا يصير اللسان عند فرد في المخاط بحال يستقذر منه وذلك لانه لولا انفصال اللسان عن المخاط لبقي عنده شيء يلا على الوجه ويابسهما
ان يحرزه فربما يكون سهلا السبب الى الماء الذي يدفعها بالمزاحمة عند ما يخرج بقوة النفخ واحتيج في تركيب الانف الى العظام لانه لو كان من
عضو لين كاللحم لكان معرضا للانسداد لوقوع اعلاه على اسفله ولو كان من عضو متوسط اللين كالغضروف لجعل جرمه رقيقا تهيئا
للارتفاض بسهولة وان جعل جرمه غليظا اثقل واما العظام فلصلابتها يكون الرقيق منها في قوة الغليظ من الغضاريف مع
الخفة وخلق من عظمين لانه لو كان من عظم واحد لكان متهيئا لسريان الفساد العارض لجزء منه ولو كان من عظام كثيرة لكان تركيبه ضعيفا
جدا لاجل رقة جرمه وخلق من عظمين مثلثين لان شكله يجب ان يكون بحيث ياخذ الهواء من سعة وينتهي الى ضيق كما في [illegible]
وذلك ليكون نفوذ الهواء في المنخرين [illegible] نفوذا قويا لاجل ضيق المكان عليه عند [illegible] وانما يكون كذلك اذا كان
العظمان مثلثين خلق الجزء الذي منه في اعلاه والواسع في اسفله اذ لو عكس ذلك لكان يؤذي في [illegible] والعظمان يركب كل
واحد منهما احد [illegible] الطرفين ليكون الجرم [illegible] مداخلة للعظام [illegible] في ذلك [illegible] فيكون [illegible]
وعلى طرف عظميه غضروفان وقد ذكر الشيخ لذلك منافع احدها ان لا يكون الجلد ملاقيا لاطراف العظام فيتضرر [illegible] وثانيها التمكن
من [illegible] ويتوسع عند الحاجة الى فضل استنشاق كما يعرض في الحميات المحرقة وخصوصا عند ضعف القوة عن استيفاء قدر الحاجة من
الهواء بالحركة [illegible] وثالثها ليعينا على سهولة نفض الفضول [illegible] الكريهة [illegible] بارتعادهما وانتفاضهما [illegible]
خلق لينين ليكونا اطوع في حركة الانقباض والانبساط [illegible] جرم الجلد [illegible] اطرافهما [illegible] يتصل بالعظام [illegible]
وحركة الارتعاد [illegible] وقسم الانف بقسمين [illegible] الشيخ [illegible] ذلك لئلا يبقى احد [illegible]
ما ينزل من الدماغ [illegible] الى الاخر وهذا لا يصلح لانه لو كان [illegible] اللسان [illegible] اقل [illegible] تقسيمه بقسمين [illegible]
للانسداد [illegible] يصير كل قسم منها ضيقا فيكون مستعدا للانسداد بالمخاط [illegible]
اللسان [illegible] ليكون [illegible] نفوذ ما ينفذ فيه من الذباب ونحوه فاحتيج الى التضييق [illegible]
من الهواء فجعل اثنين وقسم الانف بغضروف لان هذا القسم يحتاج ان يكون رقيقا جدا [illegible]

لتهيأ للانكسار



لتهيأ للانكسار لافراط رقته ولو خلق من غشاء ونحوه لم يبق دعامة لعظمي الانف حتى لا يزول احد وضعها عند الضربة عليها ونحو ذلك وجعل هذا
الغضروف اصلب من الغضروفين الطرفين للحاجة في هذا الى الدعامة مع قلة الحاجة الى الحركة وجعل اعلاه اصلب واسفله الين لان الحاجة الى
الدعامة اكثر في اعلاه والحاجة الى المطاوعة على حركة الغضروفين الطرفين انما يكون في اسفله ولان اعلاه تحت تحبس الفضول الغليظ التي
تحتاج ان يكون ابعد عن قبول الضرر بها وانما يكون كذلك اذا كان اصلب وجعل هذا الغضروف على طول الدرز الوسطاني ليكون القسمان متساويين
فلا يكون احدهما ضيقا جدا متهيئا للانسداد وايضا ليكون جرم هذا الغضروف مداخلا لعظام الفك في خلل الدرز الوسطاني فيكون
الثبات به اوثق واما لم خلق الانف في هذا الموضع المخصوص فسنذكر ذلك حيث نتكلم في الاعضاء الآلية البحث الثالث في تشريح الفك الاعلى
قال الشيخ ره واما الفك الاعلى فحد صورة عظامه ومنفعة [illegible] من عظمين يجمع بينهما تحت الانف مفصل موثق وطرفاهما
الاخران ينتهيان عند [illegible] كل واحد منهما [illegible] زائدة [illegible] العظم الذي ينتهي عنده مربوطة ووقع احدهما
على الاخر برباطات الشرح اما منفعة هذا الفك فهو انه يتم موضع الطعام والكلام ونحو ذلك مما نذكر بعضه عند كلامنا في [illegible]
واما في عند كلامنا في [illegible] الحركة وقد خلق له عظمان [illegible] ولو كان من لحم فعظم لم يمكن المضغ ولو كان من غضاريف لم يكن قويا
لا بد وان يكون خفيفة جدا ليكون حركته اسهل وانما يكون كذلك اذا كانت رقيقة متخلخلة فلو جعل من عظام كثيرة جدا لكان تركيبه
واهيا ولو جعل من عظم واحد لكان اذا عرض لبعضه آفة لم يؤمن سريانها وجعل الفصل بين العظمين تحت الانف ليكون العظمان متساويين
بزيادة العظم او لحم [illegible] وجعل هذا المفصل موثقا لعدم الحاجة الى حركة احد العظمين دون الاخر وليكون تركيبهما [illegible]
جرم العظمين ضعفا بزيادة الخلل الذي يحدثه الدرز وانما لم يبلغ هذا في عظام الراس لان تلك العظام غليظة قوية ويحتاج فيها الى زيادة
التحليل ليكون نفوذ الابخرة في الخلل ونحو ذلك مما ذكرناه هناك ولا كذلك [illegible] ومن [illegible] هذا المفصل وذلك لزيادة [illegible]
العظمان كلما ارتفعا ازداد رقة ودقة اما الرقة فلان غلظهما في [illegible] انما كان لاجل [illegible] وذلك [illegible] اعلاهما واما القوة فلئلا [illegible]
ذلك بالوهن الرقة فلذلك جعلهما [illegible] اصلب واثقل كلما [illegible] وعلى طرف كل واحد منهما زائدة [illegible] معقفة [illegible]
من الفك الاعلى ومنها غليظة [illegible] مستديرة [illegible] في حفرة من العظم الحجري تحت الزائدة المشبهة بحلمة الثدي [illegible]

التحليل

[illegible]

الزائدتين ليكون تثبت هذا العظم بما يتصل به فوق الا انه معلق وكثير الحركة ويحتاج حركته الى المضغ الى قوة ولو كانت الزائدة واحدة لكان
سريع الانخلاع جدا ولم يجعل هذا المفصل موثقا والا لكانت تفوت منفعته هذا الفك وهي المضغ ونحوه قال الشيخ الرئيس
الفصل الحادي عشر في تشريح الاسنان وهي اثنان وثلثون سنا وربما عدمت النواجذ منها في بعض الناس وهي الاربعة الطرفانية فكان
ثمانية وعشرين سنا فمن الاسنان ثنيتان ورباعيتان من فوق ومثلهما من اسفل للقطع ونابان من فوق ونابان من اسفل للكسر
للعلك من كل جانب فوقاني وسفلاني اربعة او خمسة تجمع ذلك اثنان وثلثون سنا او ثمانية وعشرين اربعة ثنايا واربعة رباعيات واربعة
انياب وستة عشر او عشرون ضرسا واربعة نواجذ والنواجذ ينبت في الاكثر في وسط زمان النمو وهو بعد البلوغ الى الوقوف وذلك الى
قريب من ثلثين سنة ولذلك يسمى اسنان الحلم والاسنان اصول هي رؤوس محددة ترتكز في ثقب العظام الحاملة لها من الفكين وينبت على
حافة كل ثقبة زائدة مستديرة عظمية تشتمل على السن وتشده وهناك روابط قوية وما كان من الاضراس فان لكل واحد منها اصلا
واما الاضراس المذكورة المركوزة في الفك الاعلى فاقل ما يكون لكل واحد منها من الرؤوس راسان وربما كان ثلثة رؤوس وخصوصا للناجذين
واما المركوز في الفك الاسفل فاقل ما يكون لكل واحد منها من الرؤوس ثلثة اروس وربما كان خصوصا للناجذين اربعة اروس وانما كثرت
رؤوس الاضراس العليا لزيادة ثقلها وزيادة العليا منها معلقة والثقل يجعل ميلها الى خلاف جهة رؤوسها واما السفلى فثقلها الى
ركوزها وليس شيء من العظام حس الا الاسنان فان جالينوس قال بل التجربة تشهد على ان لها حسا اعينت بقوة تاتيها من الدماغ
لتميز ايضا بين الحار والبارد الشرح اما الاسنان فلها فوائد احدها تصغير اجزاء الغذاء ليسهل نفوذه وانهضامه في المعدة
وثانيها حبس الريق حتى لا ينفصل منه شيء عند فتح الفم وعند الكلام وثالثها اعانة على جودة الكلام ولذلك يعرض عند سقوطها خلل
في الكلام ورابعها التي يكون له كالسلاح في العض وخامسها الاستعانة على كسر ما يعسر كسره باليدين كالجوز واللوز وحل ما يعسر حله بالاصابع
من العقد الصغار القوية وسادسها الجمال وحسن الفم عند التبسم واما اسنان غير الناس فقد يكون لهذه المنافع كلها الا الاعانة على
الكلام ثم قد يكون مع ذلك سلاحا للصيد كما في السباع وقد لا يكون كذلك كما في الحيوان الذي لا ياكل اللحم ويختلف بحسب ذلك في الاسنان
فمن الحيوانات ما ليس له اسنان البتة كالطيور والسمك الذي لا ياكل اللحم ومنها ما له اسنان وهذا الذي يكون اسنانه كلها نافعة في تصغير الغذاء
يكون كذلك

في تشريح الاسنان



يكون كذلك وهذا في كالفيل والخنزير فان لكل واحد منهما نابا للسلاح فقط اعني ليس لها منفعة في تصغير الغذاء وان كان قد يكون
لها نفع اخر غير السلاح كما في الفيل فانه يستعين بنابيه على السفاد بان يضعهما على ظهر الانثى معتمدا عليهما في ارتفاعه للسفاد
جميع اسنانه نافعة للغذاء اما ان يكون في كلا الفكين بالسواء وذلك كما في الانسان او لا يكون كذلك فاما ان يكون في الاعلى فقط او يكون
في الفكين جميعا ولكنها في احدهما اكثر واقول ايضا الاسنان اما ان يختلف في الذكر والانثى او لا يكون كذلك والثاني كما في الانسان
والاول اما ان يكون ذلك الاختلاف بالعدد او لا والاختلاف بالعدد اما ان يكون للانثى اكثر كما في الافاعي فان للذكر نابين وللانثى
اربعة وذلك لان الانثى لضعفها اضطرت الى تكثير السلاح او يكون في الذكر اكثر وذلك كما في الخنازير فان الذكور منها نابا
قتال دون الاناث او لا يكون كذلك وذلك كما في الجمال فان اسنان الاناث منها اضعف من اسنان الذكور وايضا ما له اسنان
فاما ان يكون حيوانا لا ياكل اللحم البتة كالغنم والبقر فهذا الحيوان يكون اسنانه المقدمة عراضا مجتمعة مصطفة ليكون اجود في قطع العشب
والبقل ونحوها لا يتقدم وقد يتصل بهذا الحيوان الذي له انياب للقتال او يكون مما ياكل اللحم فاما ان يكون ذلك اللحم على سبيل الصيد او لا
يكون كذلك والثاني كما في الانسان فهذا الحيوان يكون اسنانه متوسطة في العرض والتفرق والاول فهذا الحيوان يكون اسنانه متفرقة حادة
ليكون تشبثها بالصيد قويا وهذا الذي يكون اسنانه متراكبة تنزل العالية في خلل السافلة او لا يكون كذلك والثاني كما في الكلاب والكثير من السباع
والاول كبعض السمك الذي ياكل اللحم فان اسنانه متراكبة والعليا منها تنزل في خلل السفلى وانما كان كذلك لانه ياكل في الماء فيحتاج الى
سرعة البلع لئلا يدخل الى بطنه من الماء اكثر مما يحتاج اليه واذا كان كذلك يحتاج الى سرعة تقطيع الماكول وحيوان بحري يقال له كلب
البحر اسنانه ثلثة صفوف وهي حادة جدا كالشوك وقد قيل ان سمكا بالهند اسنانه ثلثة صفوف ولنتكلم الان فيما يتعلق بالطب وهو الكلام
في اسنان الناس فنقول ان للاسنان من بين سائر الاعضاء خواص احدها ان جميعها تتخلق بعد الولادة الا في النادر فقد يولد لبعض الاطفال
وله سنان او ثلثة وقيل ان صبيا ولد له سنان وولد وله اسنان كاملة وهذه الخاصية تخالف جميع الاعضاء وما يشبهها
لان الاعضاء الباقية كلها تتخلق قبل الولادة والاشياء الشبيهة بالاعضاء كالاظفار فكلها تتخلق قبل الولادة قالوا ان الحبلى اذا كثرت
اكل الملح خرج المولود بغير اظفار قالوا ان الملح يجرد ... واما الشعر فبعضه يتخلق قبل الولادة مثل شعر الاهداب والحواجب

كسر الساقين والفخذين وبعضه
ينبت ويزيد من ذلك

الرأس وبعضه ينبت في غير ذلك ككسر العانة والبطن وبعضه ينبت في حد ككسر اللحية وثانيها أنها تسقط بالطبع ثم تعود وسبب ذلك أن
النابت منها أولا يكون شبيها بباقي الأعضاء في ذلك الوقت وهي رخوة شديدة اللين وحينئذ لا حاجة إلى تصلبها بتغيرها حتى أن
غذاء الصبي في ذلك الوقت إنما يكون من الأشياء اللينة فيكون شبيها بمزاجه بأعضائه في ذلك الوقت ولذلك ما كان من الأسنان ينبت في
أول نباته صلبا كالنواجذ فإنه لا يسقط بالطبع البتة وثالثها أنها تعود بعد الفقد في بعض الأسنان دون بعض ولا كذلك غيرها فإنه
إما أن لا يعود البتة كالعظام والشرايين أو أنه يعود في كل سن كاللحم والشحم ورابعها أن المادة التي يتكون منها لا يكون منها عضو آخر
وذلك لأنها تكون من دم غالب مزاج الطبعي لأنها لو تكونت كاللحم والشحم من الدم كيف كان لوجب أن تعود بعد الفقد دائما كما في
اللحم والشحم ولو تكونت من الخلط الذي تكونت منه العظام لكانت لا تعود البتة كما في العروق والعظام وخامسها أنها مع شدة صلابتها تحس وتتألم وتخدر ولا
كذلك غيرها ويشبه أن يكون سبب ذلك وسادسها أنها مع كونها عظيمة فهي مكشوفة من كل جانب ولا كذلك غيرها من الأعضاء وأما الأظفار
فليست مكشوفة من كل جانب ومع ذلك فهي في الحقيقة ليست من الأعضاء ولو كانت من الأعضاء لما كانت عظيمة التي ليس فيها صلابة
العظام وسابعها أنها مع أنها أعضاء فهي تتزيد أبدا ولذلك يطول السن المحاذية للسن المقلوعة وسبب ذلك عدم [illegible] الانسحاق
الدائم وأما الأظفار والشعر فإنها وإن شاركها في ذلك فليست من الأعضاء وثامنها أنها عند الكبر تقصر في الحقيقة وتطول في الحس
وسبب ذلك أنها تقصر في الحقيقة فلأجل دوام الانكسار بالمضغ مع ضعف النمو عند الكبر وأما طولها في الحس فلأن اللحم الذي عند أصولها
ينقص فيرى طويلة وتاسعها أنها مع الخلاف مفاصلها موثقة بدخول زائدة منها في حفرة من عظم آخر هي أيضا موثقة وهذا لا يوجد
بغيرها وعاشرها أنها يعرض لها التخلخل كثيرا مع أن مفاصلها موثقة وذلك بخلاف غيرها فهذه عشرة خواص للأسنان قوله [illegible] أن
ورباعيتان من فوق ومثلهما من أسفل للقطع هذا ظاهر فإن الأسنان بالطبع إنما تقطع ما يقطع من المأكول المقدم منه ولذلك
هذه الأسنان مستوية حادة الأطراف لكن لكل القدوم ونحوه مما يقطع به قوله ونابان من فوق ونابان من أسفل للكسر وكما جعل على
الكسر إنما يحاول كسر ما يريد كسره بالضرس لا بالناب وجوابه أن ما كان من الأشياء مثل الجوز واللوز فلا شك أن الأسنان التي تحاول كسرها
بها هي الأضراس وأما ما كان من الأطعمة له طول لا يتمكن من كسره بالأضراس وإنما يحاول كسره بالأنياب فلذا أنها مخلوقة للكسر تنبيه على الأضراس

الصلبة

وقد خلقت محددة



وقد خلقت محددة ليتقدم فيما يراد كسره فتهيئه للانكسار وأما الأضراس فلأن فائدتها سحق المأكول وطحنه ولذلك خلقت عريضة كبارا
لأن السحق إنما يتم بمثل ذلك وقد تسمى الأسنان بأسماء مشتقة من أفعالها كما يسمى الأضراس بالطواحن والأسنان القدامية بالقواطع
والأنياب فلم يكن لأكثرها أفعال لم تشتق لها منه اسم بل سميت باسم مشابهها فيقال له أسنان الكلاب لتشبيهها بأسنانها والنواجذ
تنبت في وسط سن النمو وذلك في قريب من عشرين سنة لأن الطبيعة تستظهر بذلك أوقات الغذاء عند انصراف زيادة الوارد على
المتحلل على البطلان وهذا من خواص الأسنان وتسمى أسنان الحلم لكبر ذلك أي أسنان العقل وهذا السن هو ابتداء كمال العقل وقد تسمى أسنان
الحلم لأنها إنما تكون بعد الاحتلام ومجاوزة الكبار في شهوات هذه وقد قال جالينوس إن قوة الحس يأتيها من الدماغ وهذا عجيب
وهذا عجيب فإنه كيف جعل لها وهي مخالفة للعظام وينبغي أن يكون شبيها بجرمها فيكون حاملها إنما يتصرر بمماستها بقى منها
وهو أن الأسنان عظام أو ليس وقد شنع على من لا يجعلها عظاما وجعلهم سوفسطائية ويستدل على أنها عظام بما هو عين السفسطة
وذلك لأنه قال إذا معناه لأنها لو لم تكن عظاما لكانت تكون عروقا وشرايين أو لحما أو عصبا أو شعرا أو نحو ذلك ومعلوم أنها
ليست كذلك وهذا غير لازم فإن القائلين بأنها ليست بعظام يجعلونها من الأعضاء المؤلفة لأنها من المفردة ويستدلون على تركيبها
بما فيها من الحس إما بذلك رباطية وعصبية قالوا وهذا في الأسنان الكبار ظاهر قال الشيخ ره الفصل السادس في منفعة
الصلب مخلوق لمنافع أربع أحدها ليكون مسلكا للنخاع المحتاج إليه في بقاء الحيوان لما نذكره من منفعة النخاع في موضعه بالشرح وأما بيان ذلك
من ذلك أمر مجملا وهو أن الأعصاب لو نبتت كلها من الدماغ لاحتيج إلى أن يكون الرأس أعظم مما هو عليه بكثير ويثقل على البدن حمله ولاحتاجت
العصبة إلى قطع مسافة بعيدة حتى يبلغ إلى أقاصي الأطراف فكانت متعرضة للآفات في الانقطاع وكان يلزم أن تكون في جذبها
الثقيلة إلى الأبعاد فيها نعم إن الله تعالى بإصدار جزء من الدماغ وهو النخاع إلى أسفل البدن كالجدول من العين لتتوزع عنه قسما
جنبيته وافرة بحسب موازاته ومراعيه للأعضاء ثم جعل الصلب مسلكا ووزاله وثانيها ليكون الصلب وقاية وجنة للأعضاء النفيسة الموضوعة
قدامه ولذلك خلق له شوك وسناسن وثالثها أن الصلب خلق ليكون مبنيا لجملة عظام البدن مثل الخشبة التي يبنى في تجريد السفينة
أولا ثم يركب فيها ويربط بها سائر الخشب ثانيا ولذلك خلق الصلب صلبا ورابعها ليكون لقوام الأسنان الاستقلال في قوام ويمكن من الحركات

جالينوس

مضاعفة ومقاربة

الى الجهات بانحناء ولذلك خلق الصلب من فقرات متفقة لا عظم واحد ولا عظام كبيرة المقدار وجعلت المفاصل بين الفقرات
لا سلسة جدا من التوام ولا موثقة فيمتنع الانعطاف الشرح الصلب عظم مؤلف من فقرات ترتبط بعضها ببعض تحيط بالنخاع وهو مبدأها
لحم وابتدا هذا العضو منتهى عظم القحف وانتهائه عند فقار العصعص وله تجويف ممتد في طوله يجري فيه النخاع وله منافع اربع
المذكورة احدها ان ترتبط به عظام البدن فيكون كالاساس لها وثانيها ان الاحشاء تتعلق به فيتقوى بها وثالثها محفوظة فانها
ان ما نزل من فضول مؤخر الدماغ تسلك فيه ولا تحتبس فيفسد الدماغ ورابعها ان الذي ينزل فيه من الدماغ على ما تعرفه في موضعه وعبارة
الكتاب في هذا الفصل ظاهرة لكن ههنا بحثان احدهما ان جرم الدماغ شديد اللين مستعد جدا للتضرر فكان ينبغي ان يكون مسلكه
من قدام عظم العظيم الذي في الفقرات ليكون محروزا عن التضرر بالمصادمات لكنه جعل من وراء ذلك العظم وثانيهما ان الدماغ ...
انه اشرف من النخاع فكان ينبغي ان يكون الاحتياط في وقايته اكثر ولم يجعل كذلك فانه لم يجعل لوقايته شئون وجبهة ونحو ذلك مما
يزيد في الاحتياط كما في النخاع والجواب اما الاول فلان النخاع لو جعل من داخل لكان يسخن جدا بقربه من القلب وذلك يحوجه الى ...
يحتاج اليه وان ينفذ فيه قوة الحس والحركة الارادية ولم يكن يتاح للدماغ ايصال هذه القوى الى الاعصاب النافذة فيها الى الاعضاء
الاخر فلذلك احتيج ان يجعل النخاع من خلف ليكون ابعد عن التسخين الشديد بحرارة القلب مع ذلك جعل في ورائه عظام تكنه
وتستره عن ملاقات المؤذيات فحصل بذلك الغرضان جميعا وهما بعد النخاع عن القلب مع استتاره بالعظام وكرامته عن المؤذيات
واما الثاني فلان هذه العظام الزوائد في الفقار وهي التي ذكرنا انها مخلوقة لوقاية النخاع فقط بمنزلة القحف والزوائد وغيرها من الاعضاء
الكريمة كالشراسيف والجناحين ونحو ذلك ولان نوع اجرام الفقرات الصلبة خاصة وعظام القحف تحيط بالدماغ من كل جانب وهي متصلة
كالعظم الواحد فلذلك لا يكون الحذر عليه من المصادمات ونحوها كالحذر على النخاع لان مسلك النخاع تتخلله المفاصل فيسهل نفوذ
المؤذيات فيها قال الشيخ الفصل السابع منها في تشريح الفقرات الفقرة عظم في وسطه ثقبة ينفذ فيه النخاع والفقرة قد
يكون لها اربع زوائد وقد يكون لها زوائد من جانبيه تقسم من فوق ومن اسفل وليس ما كان منها الى فوق شاخصة الى فوق وما كان منها شاخصا
الى اسفل شاخصة الى اسفل ومنكسة وربما كانت الزوائد منها ستا اربعة من جانب واثنان من جانب وربما كانت ثمانية وللمنفعة في

هذه الزوائد هي

هذه الزوائد هي ان ينتظم منها الاتصال بينها اتصالا مفصليا ينفرز بعضها في بعض ورؤس القمية في بعض وللفقرات زوائد لا لاجل هذه المنفعة ولكن
للوقاية والجنة والمقاومة لما يصاكه ولان ينسج عليها رباطات وهي عظام عريضة صلبة موضوعة على طول الفقرات فما كان منها موضوعا
الى خلف يسمى شوكا وسناسنا وما كان منها موضوعا يمنة ويسرة يسمى اجنحة واما فائدتها لما وضع اجل منها في طول البدن العصب والعروق
والعضل ويتعلق الاجنحة وهي التي على الاكثر خاصة منفعة وهي انها تخلق فيها نقر يرتبط بها رؤس الاضلاع محدبة يتهندم فيها ولكل جانب
منها نقرتان ولكل ضلع زائدتان محدبتان وفي الاجنحة ما هو ذو رأسين فيشبه الجناح المضاعف وهذا في خرزات العنق ويشترك منفعة للفقرات
غير الثقبة المتوسطة ثقب اخرى لسبب ما يخرج منها من العصب وما يدخل فيها من العروق فبعض تلك الثقب يحصل تمامها في جرم الفقرة الواحدة
وبعضها يحصل تمامها في فقرتين بالشركة ويكون موضعها الحد المشترك بينهما وربما كان ذلك في جانبي فوق واسفل معا وربما كان من جانب واحد
وربما كان في كل واحد من الفقرتين نصف دائرة تامة وربما كان في احدهما اكبر وفي الاخرى اصغر وانما جعلت هذه الثقبة عن جنبتي الفقرة
ولم يجعل الى خلف لعدم الوقاية لما يخرج ويدخل هناك وتعرضه للمصادمات ولم يجعل الى قدام الا لوقعت في المواضع التي عليها ميل البدن
بثقله الطبيعي وبحركاته الارادية لهذا غاث لضيقها ولم يمكن ان يكون منفعة الربط والتعقيد وكان الميل الى الصاعد مخرج تلك الاعصاب بعضها
دون بعض وهذه الزوائد التي للوقاية قد يحيط بها رباطات وعصب تحري عليها رباطات تلبس وتسلس لئلا يؤذي اللحم بالمماسة والزوائد
المفصلية الفاشعارتها هذا فانها يوثق بعضها ببعض ايثاقا شديدا بالتعقيب والربط من كل الجهات الا انها تعقيبها من قدام اوثق
وتعقيبها من خلف اسلس لان الحاجة الى الانحناء والانثناء الى القدام اشد من الحاجة الى الانعطاف والانتكاس الى خلف وما سلمت الرباطات
الى خلف سعر الفقار الواقع هناك لاحتراز ان تقل ربطات لرجحه فقرات الصلب بما استوثق من تعقيبها من جهة القدام استيثاقا كان فرط
كعظم واحد مخلوق للثبات ولكونه بما سلمت من جهة الخلف كعظام كثيرة مخلوقة للحركة قوله الفقرة عظم في وسطه ثقب ينفذ فيه النخاع لقائل
ان يقول ان هذا التعريف لا يصح وذلك لان الجدار الرابع من جدران القحف يصدق عليه انه عظم في وسطه ثقب ينفذ فيه النخاع وذلك لانه من
النخاع ينفذ في ثقب وسط اسفل هذا العظم مع انه ليس بفقرة وكذلك العظم العريض الذي يسمى عظم العجز عند كثير من المشرحين ليس من
الفقار مع ان النخاع ينفذ فيه في ثقب في وسطه ايضا فان نفوذ النخاع في جميع الفقرات ليس في الوسط بل في اخر كل واحد منها الى جانب

ثم اعلم ان قول الشيخ عظم ليس المراد به انه عظم مطلق بل عظم من جملة عظام الصلب لان كلامه ههنا انما هو في عظام الصلب فكانه
يقول عظم من عظام الصلب ينفذ فيه النخاع واما ثانيا فان عظم العجز عند الشيخ مؤلف من الفقرات وان خالف في ذلك جميع المشرحين واما ثالثا
فان المراد بالوسط ههنا ليس الوسط الحقيقي حتى يكون البعد من جميع الجوانب سواء بل هو بين الاطراف وان كان مائلا الى بعضها
ومقدم كل فقرة عظم طويل عليه وسط اقل غلظا من طرفيه وهو مستعرض في مؤخر فقرة النخاع وهو مستور في وسط كل فقرة بالعظم الذي في
وسط الزائدة التي الى خلف وهي التي تسمى السنسنة ومكشوف في طرفي الفقرة بين العظمين الزائدين عند كل واحد من طرفي الفقرة احدهما منه
والاخر يسرة ويليه بان من بعض وينفرج ان يتدرج ولذلك ينتهيان الى سعة تعبد بها قوله ولم تجعل الى قدام والا لوقعت في
الموضع التي عليها ميل البدن بثقله الطبيعي وكذا كانه الارادة حيث مخرج العصب في قدام الفقرات لا ضرر فيه بالوجه المذكور وذلك
لان الثقب الذي يخرج منه العصب لو كان بتمامه في فقرة واحدة لم يكن لميل البدن تاثير في ضغطه ولا في مزاحمته ونحو ذلك ان
كان بين فقرتين كان ذلك الثقب لا محالة على قدر ثخن العصب فاذا مال البدن الى قدام وانحنى بسبب ذلك الفقار ربما تغير ذلك وصار ما
يضيق ذلك المخرج فلا يلزم من ذلك انضغاط ذلك العصب ولا ضعفه قوله ولا يمكن ان يكون منفذه الرباط والتعقيب فيعرض ان يكون من
بذلك الفقرات اي العصب لو كان يخرج من قدامها لم يمكن ان يكون الفقرات من قدامها متعقبة الرباط والتعقيب لان اعصاب الاثبات
يضيق مكان ذلك وهذا ايضا لا يصح فان ثخانة العصب لا يبلغ في التضييق الى هذا الحد قوله وكان الطبيعة مخرج تلك الاعصاب
بضغطها ونحوها هذا ايضا لا يصح لان المخرج لو كان في فقرة واحدة فقط ههنا لا يلزم من ذلك انضغاط شيء من الاعصاب وان كان بين
فقرتين لم يلزم ذلك ايضا لان احدى الفقرتين اذا لاقت بطرفها طرف الفقرة المجاورة لها تبقى الثقبة بينهما على قدر ثخن العصب
فلم يكن من ذلك ضغط اقول بل السبب في ان مخارج الاعصاب لم يجعل الى قدام الفقرات هو ان الاعصاب لو خرجت من قدام
لم يتمكن من ان تنبث من الجانبين الا بان ينعطف الى الجانبين وذلك مع تضيقه من قدام الفقرات يحوج الى زيادة في طول الاعصاب
لا حاجة اليها وتنقسم الفقار الى خمسة اقسام احدها فقار العنق وهي سبع وثانيها فقار الظهر وهي اثنتا عشرة فقرة وثالثها فقار القطن
وهي خمس فقرات ورابعها فقار العجز وهي ثلث فقرات وخامسها فقار العصعص وهي ثلث قال الفصل الثامن في منفعة العنق
وهو العظم العريض

وتشريح عظامه

[illegible]



وتشريح عظامه الشرح والكلام في هذا الفصل يشتمل على مباحث البحث الاول قول كلي في فقار العنق قال ان فقرة العنق مخلوقة لاجل قصبة
الرئة وقصبة الرئة مخلوقة لما نذكره في منافع خلقتها في موضعه ولما كانت الفقرات العنقية والجملة العالية محمولة على ما تحتها كان القلب
وجب ان يكون اصغر من المحمول يجب ان يكون اصغر من الحامل اذا اريد ان يكون الحركات على انتظام محكم ولما كان اول النخاع يجب ان
يكون اغلظ واعظم مثل اول النهر فان يجري الجزء الذي منه مقسم العصب اكبر ما يجري اسفل ووجب ان يكون الثقب في فقار العنق اوسع ولما
كان الصغر وسعة التجويف مما يرق ويوهن جرمها وجب ان يكون هناك معنى من الوثاقة يتدارك به ما يوهنه الامران المذكوران فحينئذ
ان تخلق اصلب الفقرات ولما كان جرم كل فقرة منها رقيقا خلقت سناسنها صغيرة فانها لو خلقت كبيرة لهانت الفقرات
والافات عند مصادمة الاشياء القوية لسناسنها ولما صغرت سناسنها خلقت اجنحتها كبارا ذوات رؤوس مضاعفة ولما كان حاجة
الى الحركة اكثر من حاجتها الى الثبات اذ ليس فوقها للعظام الكبيرة اثقال ما تحتها فلذلك ما سلست مفاصل خرزها بالقياس الى
مفاصل ما تحتها ولان ما يقوم مقام الوثاقة بالسناسن فقد يرجع اليها مثله او اكثر منه من جهة ما يحيط بها ويجري عليها من العصب والعضل
والعروق فيعين ذلك على تاكيد الوثاقة في المفاصل ولما كانت الحاجة الى سنسنة [illegible] المقاصد كفى المقدار المحتاج اليه ما جعل لها [illegible]
المفصلية شاخصة الى فوق [illegible] عظيمة كثيرة العرض كاللواتي تحت العنق بل جعلت قواعدها كبيرة ورباطاتها اسلس وجعل مخارجها
مشتركة على ما ذكرنا اذ لم تجعل جرم كل فقرة منها ثقبها صغيرها وسعة مجاري النخاع فيها ثقبا خاصة الا التي تستثنيها
ونبين حالها فنقول الان ان خرز العنق سبع بالعدد فقد كان هذا المقدار معتدلا في العدد والطول ولكل واحدة منها الا الاولى جميع الزوائد
الا احدى عشرة المذكورة سنسنة وجناحان واربع زوائد مفصلية شاخصة الى فوق واربع شاخصة الى اسفل وكل جناح ذو شعبتين ودائرة
تخرج العصب منقسم بين كل فقرتين بالنصف الشرح يختلف الحيوانات بالعنق فبعض الحيوانات لا عنق له كالسمك والقنفذ ونحو ذلك من الحيوانات
التي لا صوت لها فيها فان هذه الحيوانات لا حاجة لها الى الرئة فيتم بها هذا الصوت فلا حاجة لها الى حنجرة ولا قصبة الرئة وبعض الحيوان
له عنق وهو كل حيوان يحتاج الى الصوت وذلك لان هذا الحيوان يحتاج الى قرانه يجمع فيها [illegible] ثم يخرج منها قليلا بقوة [illegible]
ضيق [illegible] ثم ينفصل الى فضاء يحيط به جسم صلب وذلك ايضا ضيق [illegible] منه الهواء الى فضاء اعظم [illegible] ذلك الصوت

[illegible]

فالحنجرة هي المرية وهي اذا انقبضت بتحريك الصدر لها انفصل منها الهواء بقوة والمنفذ قصبة الرئة وهي جرم صلب حتى اذا قرعها الهواء
الخارج بقوة حدث من ذلك صوت ثم يحتبس ذلك الهواء في ذلك القصبة لاجل ضيق فيها ويخرج منها بقوة لاجل ضيق ذلك ثم فيلتبس
في فضاء الحنجرة وهي ايضا من جسم صلب فيتم بذلك تكون الصوت ثم ينفصل من الحنجرة بقوة لاجل ضيق فيها ايضا في فضاء الفم
وبذلك يكمل ويحسن وهناك ينفصل الى مقاطع ممدودة ومقصورة يتألف منها الكلمات والحروف وفي ذلك يتألف الكلمات الا ان فلذلك يكون
هذه القصبة مع الحنجرة بمنزلة البوق في التصويت وهذه القصبة مع الحنجرة لا يمكن ان يقوم بها حفظ العنق والا لم يكن اقلالها للرأس فلا بد مع القصبة
من عظام اخر يكون مجموع ذلك العنق ولا بد ان يكون هذه العظام هي التي ينفذ فيها النخاع فانه لو كان في العنق عظام اخر لعلها [illegible]
والعظام التي ينفذ فيها النخاع هي عظام الفقار فاذن العنق انما يتقوم بهذه العظام وهذه العظام سبعة لان الانسان يحتاج كثيرا الى ان
يطأطئ رأسه ويعطفه الى قدام في حال ارادته النظر الى قدام رجليه ونحو ذلك وانما يمكن ذلك بان يكون هذا الميل بتدريج في فقرات [illegible]
الى خلف فقرة واحدة دون ما يجاورها لزم من ذلك انقطاع النخاع هناك وخروج تلك الفقرة عن موضعها الطبيعي وكان ذلك لها كالخلع
فلا بد وان يكون هذا الميل بتدريج وانما يمكن ذلك بان يكون مع الفقرة [illegible] احديها فوقها والاخرى
تحتها ولا بد وان يكون الابتداء الى قدام غير هذه الثلثة ولا بد وان يكون من كل جهة اعني فوق واسفل اكثر من واحدة فان ميل الواحدة لا
يمكن ان يكون بالتدريج مع الثلثة الى خلف فلا بد وان يكون اثنان من فوق واثنان من اسفل ولذلك لا بد وان يكون فقرات العنق سبعا ويكون
لئن يكون للعنق حركات مختلفة الى الجهات كثيرة ليسهل ان يحرك رأسه الى الاشراف اكثر بدنه وانما يمكن ذلك بان يكون في العنق
عضلات كثيرة واوتار واعصاب يحتاج هذه الى عروق وشرايين كثيرة [illegible] لا بد في العنق من ذلك كله فلا بد وان يكون زوائد فقار
العنق غير معاوقة عن كثرة هذه الاعضاء وانما يمكن ذلك بان يكون سناسنها صغارا وان اجنحتها منقسمة الى قسمين ليمكن دخول هذه الاعضاء
بينها ولذلك ينبغي ان يكون في اجنحتها ثقوب لينفذ فيها هذه الاعضاء الى العنق قوله ولما صغرت سناسنها جعلت اجنحتها كبارا ذوات
رأسين مضاعفة العرض بانقسام الاجنحة الى قسمين ليس تضعيف الجناح فان ذلك يزيد في الثقل وهو غير مطلوب هنا بل العرض [illegible]
ليفرج فيها حتى لا يعاوق عن نفوذ ما يحتاج ان ينفذ هناك من العروق والاعصاب ونحوها [illegible] في عظم السنسنة اذ الكان [illegible]



الفقرات الرقاق فعظم اجنحة كذلك الصاد لها صغر سنسنة لا بل لكبر الجناح **البحث الثاني في احكام الفقرة الاولى من فقار العنق**
لكن للخرزة الاولى والثانية خواص ليست لغيرهما وتجب ان نعلم اولا ان حركة الرأس [illegible] بالمفصل الذي بينه وبين الفقرة الثانية
فيجب ان نتكلم اولا في المفصل الاول فنقول انه قد خلق على ثلاث حصص للفقرة الاولى فرجا بينهما الى فوق نقرتان يدخل فيهما زائدتان
من عظم الرأس فاذا انقبضت احديهما وخارت الاخرى مال الرأس الى الغائرة ولم يمكن ان يكون المفصل الثاني على هذه الفقرة فجعل
فقرة اخرى على حدة وهي الثانية وانبت من جانبها المقدم الذي يلي الباطن زائدة طويلة صلبة تجوز وتنفذ في الثقبة الاولى قدام
النخاع والثقبة مشتركة بينهما وهي اعني الثقبة في الخلف الى القدام اطول منها ما بين اليمين والشمال وذلك لان فيما بين القدام والخلف
نافذين ياخذان من المكان فوق مكان النافذ الواحد واما تقدير العرض فهو بحسب الكبر فقد حد منهما وهو النخاع وهذه الزائدة
تسمى السن وقد حجبت النخاع عنها برباطات قوية انبتت لتفرز ناحية السن من ناحية النخاع لئلا يشدخ السن النخاع بحركة ولا
يضغطه ثم ان هذه الزائدة تطلع من الفقرة الاولى وتغوص في نقرة في عظم الرأس وتستدير عليها الفقرة التي في عظم الرأس وبها حركة
الرأس من خلف الى قدام ومن قدام الى خلف وهذا السن انما يثبت الى قدام لمنفعتين احديهما ليكون لها حرز والثانية ليكون الجانب
الارق من الخرزة وحصلا خارجا وخاصية الفقرة الاولى انها لا سنسنة لها لئلا يثقلها ولئلا يتعرض بسببها الافات فان الزائدة
الدافعة عما هو اقوى هي الجالبة للكسر والآفات الى ما هو ضعيف وايضا لئلا يشدخ العضل والعصب الكثير الموضوع حولها مع [illegible]
[illegible] عليه وذلك لان هذه الفقرة كالعاقبة المدفونة في وقايات [illegible] الافات لهذه [illegible]
عن الاجنحة وخصوصا اذا كانت العصب والعضل الكثير موضوعا بجنبيها وضاصيقا لقربها من المبدأ فلم يكن للاجنحة مكان ومن خواص
هذه الفقرة ان العصبة يخرج عنها لا عن جانبيها ولا عن ثقبة مشتركة ولكن عن ثقبتين فيها بل عن جانبي اعلاها الى خلف لانه لو كان
يخرج العصب حيث يلتقم زائدتا الرأس وحيث تكون حركاتها القوية لتضرر بذلك تضررا شديدا وكذلك لو كان حيث يلتقم
الثانية زائدتها اللتين يدخلان منها في نقرتي الثانية بالمفصل سلس متحرك الى قدام وخلف ولم يصلح ايضا ان يكون من خلف وقدام
للعلل المذكورة في بيان امر سائر الخرز ولانه [illegible] العظم فيها بسبب السن فلم يكن بد من ان يكون في مفصل الرأس [illegible]

الى الجانبين اعني حيث يكون وسطا بين الخلف والجانب ووجب ضرورة ان يكون الثقبتان صغيرتين فوجب ضرورة ان يكون العصب دقيقا **الشرح**
فقرات العنق يحتاج جميعها الى ان يكون مفاصلها الى اسفل مهندما ليكون حركة الرأس الى الجهات جميعها سهلة اولا بذلك الخرزة الثانية
ولهذا لانه فان حركة العنق الى الجهات اكثر وايضا لا ذلك اشتراط حركة اسفل العنق لان الغرض بحركة العنق انما هو تحريك الرأس الى فوق
فيتم الحركة ما هو اليه اقرب واما الخرزة الاولى فان حركتها متعذرة لما نقوله بعد وحركة الرأس وحده عليها وتتم بمفصل بينه وبين الفقرة الاولى
وذلك لان هذا المفصل لو كان مع فقرة اخرى لكانت تكون حركة الرأس هذه غير خاصة به بل تجمع العظام التي تكون فوق تلك الفقرة
فلذلك وجب ان يكون حركة الرأس الى قدام والى خلف تتم بمفصل بينه وبين الفقرة الثانية ويكون حركة الرأس وحده بمفصل بينه وبين هذه
الفقرة اعني الاولى لان مفصل حركته علوا وسفلا هو باسفل الجزء الرابع وذلك مائل الى مؤخر الرأس ويلزم من ذلك ان يكون اكثر
جرم الرأس الى قدام هذا المفصل فلذلك يكون ثقل الرأس الى قدام كثيرا جدا وذلك يحوج الى ان يكون العظم الذي يكون عليه
المفصل مائلا جدا الى الفقرة الاولى الى قدام واذا كان كذلك لم يكن في ذلك العظم بروز منها الى قدام لان ذلك العظم
يكون في عرض تلك الفقرة فلا يقوى على حمل الرأس الا ان يكون غليظا قويا وذلك مما لا يقوى عليه قلة الفقرة الاولى فلذلك احتيج ان
يكون هذا المفصل بين الرأس وبين فقرة اخرى ولا يمكن ان يكون ذلك بالفقرة الثالثة وما هو اسفل منها لان في ذلك يحوج الى ان يكون العظم
الذي يرتفع من تلك الفقرة الى الرأس طويلا جدا وذلك يلزم ضعفه عن اقلال الرأس فلذلك جعل هذا المفصل بين الرأس والفقرة
الثانية وذلك بان ابرز من الفقرة الثانية عظم طويل لا جدا يسمى السن والنواة لانه يشبه ... وجعل ارتفاعه على الرأس
بحيث يبعد عن الفقرة الاولى الى قدام كلما ازداد ارتفاعه ولا يزال كذلك يرتفع حتى يحاذي عظام الرأس حيث يكون على
اعتداله في الميل الى الخلف والى قدام ثم يدخل رأسه بعد مجاوزة الفقرة في عظام الرأس فيكون حركة الرأس وحده الى قدام
والى خلف هو على ذلك العظم وبذلك العظم يتعادل ميل الرأس بثقله الى قدام والى خلف فلذلك حركة الرأس وحده الى قدام والى خلف
هو بمفصل بينه وبين الفقرة الثانية على الوجه الذي قلناه قوله زايدة صلبة تجوز وتنفذ في ثقبة الفقرة الاولى الى قدام النخاع هذه الزايدة لا
يمكن ان ينفذ في ثقبة الفقرة الاولى والا احتيج ان يكون هذا الثقب عند اعلاه شديد الميل الى قدام لان هذه الزايدة اعلاه مائل





حدا الى قدام لانه ينتهي الى حيث يكون ثقل الرأس مع الكفين في قدامهما مساويا لثقله في خلفهما وانما يكون كذلك اذا بعد ذلك
الموضع عن مخرج النخاع بعدا يعتد به ولو جعلت هذه الفقرة كذلك لتقرب من النخاع وبين هذه الزايدة من فوق فضاء كثير وكان ذلك يوجب ...
قاله جالينوس في الفقرة الاولى لهذه الزايدة موضع هو معد ليتمكن فيه وتعتمد عليه اعتمادا ... وهذا الكلام لا يلزم منه ان تكون هذه الزايدة
تدخل في الثقب من الفقرة الاولى في تجويفها واما الفقرة الثانية فيفصل بينها وبين الرأس ويرتبط به بزائدة شبيهة بالسن تتشخص من الفقرة
الثانية مصعدة وتدخل في الفقرة الاولى اقول ان هذا الجزء هو الموضع الذي ذكره جالينوس انه هيئ في الفقرة الاولى انما يكون في
اسفل هذه الفقرة حيث يلاقي الفقرة الثانية واما اعلاها فان هذا السن يبعد كثيرا عنها الى قدام ووقت جالينوس في الفقرة الاولى في
مقدمها زايدة صغيرة دون سائر الفقرات اقول ان هذه زايدة ليس لها ان يكون دعامة للزايدة التي هي السن من ورائها ليكون صعودها
محفوظا موثقا قوله ولهذه النواة عرقت عن الصحة الذي قال جالينوس ان هذه الفقرة الاولى لا سنسنة لها ولا جناح لكن هذا الجناح
وجناح الفقرة الثانية غير مشقوق قوله وكذلك لكان حيث يلتقيم الثانية لزايدتها اللتين ... منها في نقرتي الثانية التي ذكر جالينوس
الفقرة الاولى حفرتان اخريان قليلا العمق في اسفلها شبيهتان بالنقرتين اللتين في اعلاها الا ان كون النقرتين في اعلاها اكبر وذلك
كان ينبغي لمكان اتصال الرأس بها والنقرتان اللتان في اسفلها اصغر قوله بمفصل سلس يتحرك الى قدام والى خلف الذي ...
اعلم ان الفقرة الاولى ليست يتحرك بمفصل بينها وبين الفقرة الثانية لا الى خلف وقدام ولا الى اليمين واليسار الا على ما قاله الشيخ
في السن الصاعدة في ثقب الفقرة الاولى فظاهر ان هذا السن جار فيه جزء من الفقرة الثانية وليس بينها مفصل يمنع الى حركة
حركة الفقرة الاولى بدون الثانية لانه داخل فيها والعالم ... ان هذا السن يصعد امام الفقرة الاولى في اسفلها جزء يدخل فيه
هذا السن فظاهر ايضا ان حصول هذا السن في ذلك الجزء يمنع من حركة الفقرة الاولى وايضا وكونه اماما ملاقيا لاعلاها يمنع من حركة هذه
الفقرة الى قدام والى خلف فذلك الحق واعلم ان هذه الفقرة لا حركة لها بدون الفقرة الثانية **البحث الثالث** في احكام
الفقرة الثانية من فقار العنق **قال** الشيخ واما الفقرة الثانية فلما لم يكن ان يكون مخرج العصب فيها من فوق حيث امكن لهذه
كان يخاف عليها لو كان مخرج عصبها كالاولى ان ينشدخ ويرضض بحركة الفقرة الاولى عليها للتنكيس الى قدام والميل الى خلف

ولا امكن من قدام وخلف لذلك ولا امكن من الجانبين والا لكان ذلك مشتركا مع الاولى ولكان الثاني دقيقا ضرورة لا سيما في تعصير الاولى
ويكون الكاهل ازواجا ضعيفة محكمة معا ولكان ايضا يكون مشتركا مع الاولى والتقى عند ذلك في فساد الحال لو شعبت من الجانبين فوجب ان
يكون الشعب في نهايته في جانبي السنسنة حيث يحاذي تقعيري الاولى ويجمع المحرم الاولى المشاركة بينهما والسن النابت من الثانية مشدود مع الاولى
برباط قوي ومفصل الراس مع الاولى ومفصل الراس والاولى معا مع الثانية اسلس من سائر مفاصل الفقار لشدة الحاجة الى الحركة لم يكن
بها والى كونها بالقوة ظاهرة واذا تحركت الراس مع مفصل احدى الفقرتين جارت الثانية ملازمة لمفصلها الاخر كالمتوحدة حتى اذا تحرك
الراس الى قدام او الى خلف جار مع الفقرة الاولى كعظم واحد وان تحرك الى الجانبين من غير ان يجاري جارت الاولى والثانية كعظم واحد
فهذا ما حضرنا من امر فقار العنق وخواصها الشرح قوله فلما لم يمكن ان يكون تخريج العصب فيهما من فوق حيث امكن لهذه اذ كان يجافي
عليها لو كان تخريج عصبها كالاولى ان ينشدخ ويترضض بحركة الفقرة الاولى عليها الذي يظهر من هذا الكلام ان المخرج للعصب في الفقرة
الاولى من فوق وهذا قد ابطلناه لكلامه في الفقرة الاولى وهو ظاهر البطلان بما قاله في كلامه في الفقرة الاولى قوله ولا امكن من الجانبين والا
لكان ذلك مشتركا مع الاولى ولكان الثاني دقيقا هذا الكلام ايضا لا يصح لانه مبين اولا ان ثقبتي الفقرة الاولى ليستا عن جانبيها
ولو فرضنا انهما في جانبيها لم يلزم ان يكون ثقبا الثانية مشتركة للاولى قوله واذا تحرك الراس مع مفصل احدى الفقرتين جارت الفقرة
الثانية ملازمة لمفصلها الاخر كالمتوحد حتى ان تحرك الراس الى قدام او خلف جار مع الفقرة الاولى كعظم واحد هذا انما يصح على ما قاله
اولا وهو ان حركة الراس الى قدام وخلف هو بالمفصل الذي بين الفقرة الاولى والثانية وقد ابطلنا ذلك الفصل التاسع في تشريح فقار
الصدر والظهر ومنافعها فقار الظهر هي التي يتصل بها الاضلاع فيحوي اعضاء النفس وهي اثنتا عشرة فقرة ذات سناسن واجنحة وفقر
لا جناح لها ولذلك اثنتا عشرة فقرة وسناسنها غير متساوية لان ما يلي منها الاعضاء التي هي اشرف هي اعظم واقوى واجنحة فقرات الصدر
اصلب من غيرها لاتصال الاضلاع بها والفقرات السبع العالية منها سناسنها كبار واجنحتها غلاظ ليتقي القلب وقاية بالغة فلما ذهبت
جثوها في ذلك جعل زوايدها المفصلية عراضا قصارا وما دون العاشرة فان زوايدها المفصلية التي تحته الى فوق هي التي فيها
نقر الالتقام والتي تحته الى السفل هي التي تشخص منها حدبات التي تهندم في النقر وسناسنها تتحدب الى اسفل واما العاشرة

فان سطحها



فان سطحها منتصبة منصبة والزوائد المفصلية من كلا الجانبين بنقر الالتقام فانها تلتقم من فوق ومن اسفل معا واما ما تحت العاشرة فان لقمها
الى فوق ونقرها الى اسفل وسناسنها تتحدب الى فوق وسنذكر منافع جميع هذا وليس للفقرة الثانية عشر اجنحة اذ شدة الحاجة بسبب الاضلاع
والى الوقاية فقد دبر لها وجه اخر يجمع الوقاية مع منفعة اخرى وبيان ذلك ان فقرات الصلب احتيج فيها الى فضل عظم وفضل وثاقة
مفاصل لاثقالها ما فوقها فاحتيج الى ان يجعل النقر واللقم في المفاصل اكثر عددا واقصر عمقا وزائدة مفاصلها واحتيج الى ان يجعل الاجنحة التي
يليها الثانية عشر متشبهة بها فقصر عمقها ايضا زوائدها المفصلية فذهبت مادة الشيء التي كان يصلح لان تصرف الى الاجنحة في تلك الزوائد
ثم عرضت فضل تعريض فكان شبيها ما استعرض منها بالجناح فاجتمع المنفعتان معا في هذه الخلقة وهذه الثانية عشر هي التي يتصل بها الحجاب
الحاجز اما فوق هذه الخرزة فكان صغرها يغني عن هذا الاستيثاق في تكثير الزوائد المفصلية بل عظم ما يثبت منها من السناسن والاجنحة فيستغنى بها
عن ذلك ولما كان خرز الصدر اعظم من خرز العنق لم يجعل الثقبة المشتركة مقسمة بين الخرزتين على السواء بل درج بين ان زيد في نهاية يسيرا
وتنقص من السافلة حتى بقيت الثقبة تمامها في واحدة ونهاية ذلك في الخرزة العاشرة واما باقي خرز الصدر وخرز القطن فاحتمل جرمها ان تتضمن
الثقبة بتمامها فكانت في خرز القطن الثقبة عليه والثقبة بسيرة لخروج العصب الشرح قوله فلما ذهب جثوها في ذلك جعل زوائدها المفصلية عراضا
السبب في قصر هذه الزوائد اليبس لا ذهاب الجسوم في الاجنحة ولما يمكن ان يكون مفاصل هذه الخرزة السافلة ما كانت الحاجة الى الحركة
الظهر اكثر كثيرا في الحاجة الى الحركة السافلة قوله فذهب الشيء الذي كان يصرف الى الاجنحة في تلك الزوائد هذا الكلام ايضا عجيب فان المقدار
المعد لكل فقرة من المادة ليس بحيث لم يكن على قدر معين حتى اذا انصرف بعضه في شيء بقي الباقي عاريا عن شيء اخر والسبب في ان الفقرة الثانية
عشر بلا جناح هو ان لا يكون لها … فان هذا مخل للصورة ولان تقليل الالات اذا امكن كان اولى وهذه الفقرة غير مضطرة الى الجناح لان
الضلع الذي يتصل بها صغير جدا قال الفصل العاشر في تشريح فقرات القطن ولفقرات القطن سناسن واجنحة عراض وزوائدها
المفصلية السافلة … بالاجنحة الوافية وهي خمس فقرات القطن مع العجز كالقاعدة للصلب كله وهو دعامة … 
ومنبت عصب … الرجل الشرح قال جالينوس ان فقرات القطن يوجد فيها ثقوب [illegible] ينفذ فيها العروق وهذه الثقوب … ان يوجد
في غير هذه الفقرات واذا وجدت في غيرها كانت خفية وهي في هذه ظاهرة وفي هذه الفقار ايضا زوائد عند مخارج العصب وهذه الزوائد الى

اسفل ويوجد في الفقرات فوق العلوية من فقرات القطن واما الفقرات التي تليها فقد لا يوجد فيها هذه الزوائد وقد يوجد فيها صغير
قال الشيخ الفصل الحادي عشر في تشريح العجز عظام العجز ثلثة وهي اشد الفقرات نهضا ودنا فيها مفصلا واعرضها [illegible] العصب
يخرج عن ثقب فيها الى خلف [illegible] على حقيقة الجانبين [illegible] مفصل الورك بل الاول منه [illegible] العجز شبيهه
بعظام القطن الشرح عظام العجز كلها عظم واحد مركب من ثلثة اجزاء على جانبيه زايدتان وهما عظما [illegible] لبنتا
بالغاير بين [illegible] بها عظام الخاصرتين [illegible] قال الشيخ الفصل الثاني عشر في تشريح العصعص
العصعص مؤلف من فقرات ثلثة غضروفية لا زوائد لها [illegible] العصب [illegible] مشتركة كالعظام الصغار واما الثالثة فيخرج عن طرفها
الشرح عبارة الكتاب فيها ظاهرة قال الفصل الثالث عشر كلام كلي في منفعة الصلب [illegible] عظام الصلب [illegible] في جملة
الصلب قولا جامعا فنقول ان جملة فقرات الصلب كشيء واحد مخصوص [illegible] الاشكال [illegible] الاشكال عن [illegible]
الآفات والمصادمات [illegible] العالية الى السفل والسافلة الى العلو [illegible] عند الواسطة وهي العاشرة [illegible]
احدى الجهتين [illegible] الطول ولما كان الصلب قد يحتاج الى [illegible]
والانحناء [illegible] ذلك بان [illegible] الواسطة [illegible] كان طرفي الصلب يميلان الى الالتقاء
لم يخلق [illegible] العلوية [illegible] السفلانية [illegible]
الميل ويكون للفوقانية ان ينجذب الى السفل والسفلانية ان ينجذب الى فوق الشرح عبارة الكتاب في هذا الفصل ظاهرة غنية عن الشرح قال
الشيخ الفصل الرابع عشر في تشريح الاضلاع الشرح والكلام في هذا الفصل يشتمل على مباحث البحث الاول في منفعة الاضلاع قال الشيخ في تشريح الاضلاع
الاضلاع وقاية لما يحيط به من آلات التنفس واعالي آلات الغذاء ولم يجعل عظما واحدا لئلا يثقل ولئلا يعم آفة اذا عرضت [illegible]
الانبساط اذا زادت الحاجة اليه في الطبع [illegible] الغذاء والنفخ [illegible] الهوا المجذوب [illegible]
عضل الصدر المعينة في افعال التنفس [illegible] الشرح قد ذكر ههنا من المنافع ما يتعلق بالاضلاع نفسها وما يتعلق بعددها اما
المتعلق بنفس الاضلاع فمنفعة واحدة وهي انها وقاية لما يحيط به من آلات التنفس واعالي آلات الغذاء وهذه الوقاية لا شك فيها

فانها اصلابها



فانها اصلابها تمنع نفوذ المؤذي الى هذه الآلات كالضربة والسقطة ونحو ذلك اقول ان لها منافع اخر احدها انها التي
تقوم البدن كالصلب لطوله فكما ان الصلب اصل في الطول يجب ان يكون حول تقوم البدن في العرض فكذلك الاضلاع
ثانيها انها المقومة [illegible] ان الصدر وما تحته لو خلا من الاضلاع اعني العظام التي فيه لكان ينطبق بعضه على بعض ويتغير
وضع اجزائه ويزاحم آلات التنفس والغذاء وثالثها ان بعض الاحشاء يتعلق بها بتوسط تعلقه بالغشاء المستبطن للصدر
والبطن المتشبث بها فيبقى في مواضع تلك الاحشاء واوضاعها محفوظين ورابعها انه لولا الاضلاع لكان تركيب [illegible] البدن غير
قوي فيكون الصدر وما دونه سريع الانضغاط والانفعال عن المصادمات ونحوها واما المنافع المتعلقة بعدد الاضلاع فقد ذكر منها
ههنا اربع منافع المنفعة الاولى ان الوقاية المحيطة بآلات التنفس واعالي آلات الغذاء لو جعل عظما واحدا لثقلت وذلك
لو كانت عظما واحدا لم يمكن ان يكون رقيقا جدا والا كان متهيئا للانكسار بادنى سبب فلا بد وان يكون غليظا فيلزم ذلك
ان يكون ثقيلا ولقايل ان يقول ان هذا الثقل يلزم سواء كانت عظما واحدا او عظاما كثيرة متصلة بعضها ببعض فلو كان
لوجب ان لا يخلق الراس من عظام كالاضلاع منفرج بعضها عن بعض بل فعل ذلك في الراس اولى لان جعل الثقيل في اعالي من عظام متصلة [illegible]
اشق من جعله فيما دون ذلك [illegible] في الباب ان يقال انه لو لم يجعل عظام الراس متصلة لكان الوقاية تقل [illegible] في الصدر
ايضا بل وجوب زيادة الوقاية ههنا اولى لان القلب اشرف كثيرا من الدماغ فيكون وجوب الاعتناء به اكثر المنفعة الثانية ان
هذه الوقاية لو كانت عظما واحدا لكان يكون مستعد السريان ما يعرض لجزء منه من الآفات كالكسر والصدع والعفونة في ذلك
لا محالة ردي [illegible] عظاما كثيرة ولقايل ان يقول ان سريان الآفات في جزء العظم الواحد الى باقي اجزائه اهون كثيرا
من وصول الآفات كالرماح والسهام وغيرهما من الاشياء الحادة النافذة الى القلب والرية من الخلل الذي بين الاضلاع واذا كان
كذلك كانت خلقة الصدر من عظم واحد اقل مضرة من خلقته من اضلاع على هذه الهيئة المنفعة الثالثة ان هذه الوقاية لو
عظما واحدا لما امكن ان يتسع تارة ويضيق اخرى والصدر محتاج في ذلك [illegible] فانه يحتاج الى ان ينبسط عند ازدياد الحاجة
الى التروح [illegible] في الطبع وكذلك عند امتلاء المعدة وغيرها من الاحشاء غذاء او نفخا فان ذلك يزاحم الحجاب [illegible]

الات التنفس فيحتاج لذلك الى اتساع الصدر ليسع بمقدار الهواء الكافي المنفعة الرابعة انها لو خلقت عظما واحدا لم يمكن فيه

فرج يتخللها عضل الصدر المعينة في افعال التنفس وما يتصل به كالصوت وبيان ذلك ان التنفس قد دللنا فيما سلف على وجه الاضطرار

اليه وهوانما يتم بحركة الريه وتحاب انبساطا وانقباضا لينجذب الهوا عند الانبساط كالتالي للخلا وينزرف فضول الروح

وما يسخن من ذلك الهوا ولطلب فايدته عند الانقباض وحركة الانقباض والانبساط قد بينا انها لا يكون طبيعية بل لا بد وان يكون

ارادية وكل حركة ارادية قد بينا فيما سلف في شرحنا الكتاب الاول انها اما ان يكون عن ارادة طبيعية او عن ارادة

خفية او عن ارادة مطلقة وبينا ان حركة التنفس عن ارادة خفية وكلما كان كذلك فانما يكون بالعضل وكذلك ما يكون عن ارادة

مطلقة فاذن لا بد وان يكون بهذه الحركة بالعضل ولان هذا العضو الذي هو الصدر وما يتصل به عضو عظيم جدا لا يمكن تحريكه بعضل قليل

المقدار قليل العدد فلا بد من عضلات كثيرة فوجب الصدر من عظم جدا او من عظام متصل بعضها ببعض كالحال في عظم

الراس لكانت هذه العضلات اما ان يكون من داخله فيضيق على القلب والريه الا ان يكون ذلك العظم او العظام كبيرة جدا

فيكون الصدر عظيما جدا ثقيلا او يكون من خارجه فيلزم ان يكون الصدر اعظم مما هو عليه الان بكثير فلم يبق الا ان يكون من عظام كثيرة

متفرقة ليكون لهذه العضلات اماكن يتخلق فيها من غير ان يلزم ذلك زيادة في عظم الصدر ولا كذلك الحال في الراس

فانه لم يحتج الى هذه العضلات فلذلك خلق جميع محيطه من العظام وخاصة وهو عضو شديد اللين شديد الضرر بما يلاقيه

فوجب ان يحيطه عظم هو غاية في حراسته لان الحواس لا يمكن ان ينفذ فيه ما يفسد الدماغ ويؤدي الى الهلاك البتة واقول انه يمكن ان يكون

لتكثير هذه العظام وخلفها متباعدة منفعة اخرى وهي ان الصدر بالقرب من مطبخ الغذاء وفوقه وذلك مما يلزمه ارتفاع كثير من

الابخرة والادخنة اللازمة للطبخ اليه والى المجاري وان خلق حاجزا بينهما فهو لا محالة ذو مسام فلا بد وان ينفذ في تلك المسام قدر كثير

من ذلك فلو جعل الصدر من عظم واحد لكانت هذه الابخرة والادخنة يكثر فيه جدا وذلك مؤد الى مزاحمة القلب والريه والى الاضرار بهما

فلا بد وان يكون من عظام فيه فرج متسعة ليسهل تحلل تلك الابخرة والادخنة منها ولا كذلك الدماغ فان هذه الابخرة والادخنة

انما ينفذ اليه بعد مرورها بالصدر فاذا كان كثير الفرج لم يصل منها الى الدماغ الا اليسير جدا خصوصا وكثيرا ما يتحلل ايضا عند مرورها في

وكيفين فيكون

[illegible]



وكيفين فيكون مستغنيا عن زيادة الفرج بين عظامه البحث الثاني في هيئة الاضلاع والمنفعة في خلقها كذلك قال ان التبع

الرئيسة ولما كان الصدر يحيط بالريه والقلب وما معهما من الاعضاء وجب ان يحتاط في وقايتها اشد الاحتياط

فان تاثير الافات العارضة لها اعظم ومع ذلك فان تحصينها من جميع الجهات لا يضيق عليها ولا يضرها

فخلقت الاضلاع السبعة العلى مشتملة على ما فيها ملتقية عند القص محيطة بالعضو الرئيس من جميع الجوانب

واما ما يلي الات الغذاء فخلقت كالمخروطة من خلف حيث لا يدركه حراسة البصر ولم يتصل من قدام بل قطعت

يسيرا يسيرا في الانقطاع وكان اعلاها اقرب مسافة ما بين طرفيها البارزة واسفلها ابعد مسافة وذلك ليجمع الى

وقاية اعضاء الغذاء من الكبد والطحال وغير ذلك توسيعا للمكان المعدة فلا ينضغط عند امتلائها من

الاغذية ومن النفخ الشرح كل واحد من اعضاء التنفس والات الغذاء يفتقر الى وقاية تحيط به لكن هذه الوقاية لو جعلت

لالات الغذاء محيطة من كل جهة عرض من ذلك مضار احدها ان هذه الالات موضوعة في اسافل البدن

فلو حاطت الاضلاع بها من كل جهة تعذر على الانسان الانثناء والانعطاف الى القدام والى الجانبين وفي

ذلك من الضرر ما لا يخفى وثانيها ان تناول الانسان وغيره من الحيوان الغذاء ارادي وعن شهوة

تدعوا الى ذلك فهو يعرض ان يكون ما يتناوله ازيد من المقدار الذي يحمله تجويف هذه الاعضاء وح

لا بد وان يكون يتمدد وان يتسع بقدر تلك الزيادة فلو كانت الاضلاع محيطة بها من كل جانب لكانت

اما ان يكون اكبر من القدر الذي يملاه تلك الاعضاء بقدر ما يكون تزيدها بالتمدد فيكون البطن كبيرا جدا

مثقلا او لا يكون كذلك فيعرض لهذه الالات تضرر شديد بالانضغاط وامتناع الاتساع لما يكون

في داخلها وثالثها ان تناول الغذاء لما كان ارادتا لم يلزم ان يكون المتناول منه هو الذي

يجود هضمه واستمرائه بسرعة بل كثيرا ما يكون غليظا منفخا ويلزم ذلك حدوث الرياح والنفخ في داخل هذه الالات

وخصوصا اذا كان قد يعرض ضعف ويلزم ذلك ان يتمدد ويكبر تجويفها فلو كانت الاضلاع محيطة بها من كل جهة

العالية ذ

لعرض من ذلك ما قلناه فلا بد اذن من تخلى بعض الجهات من احاطة الاضلاع بها فاما ان يكون تلك الجهة من جهة قدام او لا يكون كذلك
و الثاني يلزمه ان يكون تلك الجهة غايته عن حراسة الحواس فيكون هذه الالات معرضة لحصول الآفات من تلك الجهة كثيرا فلا جرم ان
يكون تلك الجهة من قدام البدن فاضطر الى ان يكون ضلاع المحيطة بآلات الغذاء منقطعة من قدام و ينبغى ان يكون انقطاعها
ذلك بتدريج ليكون على الهيئة التى لا بد منها فى التمكن من الانثناء و الانعطاف و اتساع الموضع فيه لتزيد فيها الآلات تكون
فى ذلك مراعاة لهذه المنفعة مع مراعاة امر الاحتياط و الوقاية و لا كذلك ضلاع المحيطة بآلات التنفس فانها من موضع
ذات حجم من البدن حيث لا يمنع حركة الانثناء و الانعطاف و ان تمكن الآلات لا تفتقر الى تزيد مقاديرها كما تحتاج اليه الالات
الغذاء فان اعضاء الغذاء ابالاستنشاق و ان كان ازديادا الا ان لا ازدياد منه ليس مما يعتد به كما يعتد بزيادة الغذاء فلان يكون
هناك ما بد عوالى الزيد من الاستنشاق كما من جذب الغذاء فلا يفتقر تلك الآلات الى ان يرد عظمها بزيادة كثيرة فلذلك
جعلت الاضلاع الزائدة لها محيطة بها من كل جهة حفظها و زيادة شرف هذه الالات تحوج الى زيادة الاحتياط عليها
فلذلك لم يخل اضلاعها منقطعة قوله فلخلق الاضلاع السبعة العليا مشتملة على ما فيها ملتقية عند القص محيطة بالعضو
الرئيس من جميع الجوانب الاضلاع عددها اربعة و عشرون ضلعا من كل جانب اثنى عشر و ليس كما تبين ان
القص ضلعا او زيد فان ذلك من الخرافات و عشرة منها محيطة بآلات الغذاء من كل جانب خمسة و اربعة عشر
محيطة بآلات التنفس و انما كانت هذه اكثر مع كون آلات الغذاء اكثر و اكبر و ذلك لان هذه الاضلاع ليست تحيط
بجميع آلات الغذاء لان ذلك مما يمنع الانثناء و الانعطاف بل انما يحيط باعاليها فقط و ذلك المكان الحجب على
من آلات التنفس و صغر و اما لم يجعل كل واحد من هذين النوعين بهذا العدد المخصوص فلم يظهر لي الى الآن و كانه
عالم على البرهان عليه و انما جميع ان يكون ضلاع الصدر ملتقية عند القص و كان يمكن ان يتصل بعض كل واحد منها بنظيره من
الجانب الاخر فيتم الاحاطة مع الخفة السبب فى ذلك ان الاضلاع يحصل لها بعظام القص اتحاد و عن ضعاد فليشتد بعضها
ببعض قوله فكان اعلاها اقرب مسافة ما بين اطرافها البارزة يعنى ان المقادة فى اطوال العالية من اضلاع آلات الغذاء

اقل عن التقادت

العلماء ذ ل



اقل عن التقادت فى اطوال السافلة منها و سبب ذلك ان يكون انعطافها على هيئة قطعة من دائرة فان ذلك اكثر ليتا للسهولة الانثناء
و الانعطاف الى قدام و ابعد عن منال الآفات البحث الثالث فى هيئة اضلاع الصدر و بعض جملة و تفصيلا قال الشرح فان اضلاع
السبعة العليا تسمى اضلاع الصدر و هى كل جانب سبعة و الوسطان منها اكبر و اطول و الاطراف اقصر فان هذا الشكل احوط فى
الاشتمال من الجهات على ما اشتمل عليه و بهذه الاضلاع يتصل اولا الى الحديد ابها الى اسفل ثم تنكر كالمراجعة الى فوق فيتصل بالقص على ما
نصفه بعد حتى يكون اشتمالها اوسع لما تاديه من كل واحدة منها زايدتان فى تقريب غايرتين فى كل جانب على الفقرات فتحدث مفصلا
مضاعفة كذلك السبعة العليا مع عظام القص فانا قد حكمنا بمقاصرة هذه فانها عظام الخلف و اضلاع الزور و قتل منها منفصلة
بعضها ريف لتأمن من الانكسار عند المصادمات و للايلاد فى الاعضاء اللينة و بحجاب الصلابة الى بواقيها الجرم متوسط بين الاعضاء
اللينة فى الصلابة و اللين الشرح ان الحيوانات تختلف بحسب بلاده العظام فيها ما ليس له هذه المواضع عظم البتة كالدود و المجرات
و نحو ذلك و منها ما له هناك عظم هو و منها ما يكون له هناك عظم واحد كالطيور و منها ما يكون هناك عظام كثيرة كالاضلاع فى
الا ان يكون تجعلها على هيئة الاستدارة فيكون للصلب عن ابعاد و ذلك هو لان خاصة و يفيد تقريب الانعطاف و ذلك ان يكون
كذلك و ذلك لجميع الحاشية و انما خلق الانسان كذلك لان هذا الشكل اوسع و اقل قبولا للآفات و انما حرم من ذلك بالدواب
لانها يحتاج الى ذنب الصدر اما ليكون البعد بين ايديها قريبا فيتمكن من ذلك من قوة الثبات عليها و المشى و ذلك كذوات
الاربع الماشية عليها و اما ليستعين بذلك على جودة الطيران كما فى الطير فان دقة صدرها و هو الجؤجؤ يسهل عليها خرق
الهواء عند الطيران و ربما يستعين بذلك على جودة السباحة كما فى السمك و لذلك جعل مقدم السفينة دقيق الاخل حد ا
ليكون خرقه للماء فى الحركة اسهل و اضلاع الصدر تجعلها على شكل قريب من الكرى لما عرفته من المنافع فلذلك يكون الوسطان
منها اطول و من كل جانب فوق و اسفل الله منه ابعاده ثم يبتدى من فضل الى اطول فيكون الذى يلى الضلعين الطويلين اطول مما بعد
و كذلك حتى ينتهى الى الطرف لهذه الهيئة تقرب من الكرة و من ذلك ان فسحة الصدر ما بين قدام و خلف اقل مما بين الجانبين
ذلك ان الصلب فيما بين الجانبين من خلف عظام الصلب و من قدام عظام القص و الاضلاع كل واحد منها على هيئة نصف دائرة

بلهاتها

المحرزات ...

الجنوسية عشر

فليس ما بين الجانبين بالمماثلة وحكمة ذلك ان يكون ما بين اليدين كثير السعة ليكون مجال الحركات لانها متسعة وكل واحد من الاضلاع
كونه محدبا الى خارج ثم يصير الى الانسي فيه ايضا تحدب الى اسفل ثم يعرج الى فوق ثم ياخذ في التحدب الى اسفل فحين يفارق المفصل الذي
عند الصلب ثم يرجع طرفه الاخر الى فوق عند قرب مفصله مع القص وانما كان كذلك لامرين احدهما ليكون اطول فان المستقيم اقصر
الابعاد فما هو بعيد عن الاستقامة يكون لا محالة اطول والحكمة في زيادة طوله التمكن من زيادة اتساع المكان وثانيها ليكون
وقاية لكل ضلع اكثر لانه يبرز في مواضع مختلفة ويرتفع ما هو داخل في كل موضع منها وثالثة لكل ضلع اقل في عرضه لان ثخانته
انما يقصد بها القوة وما هو عليه من الثخانة كاف في ذلك واما زيادة العرض فلاجل زيادة الوقاية وذلك هو المقصود
من الاضلاع فيجب ان يكون باعظم مقدار يمكن ان يكون عليه الاضلاع قوله ويدخل من كل واحد منها زائدتان في نقرتين غائرتين من
ذلك خارج من الفقرات يشبه ان يكون هذا غلطا من الناسخ والصواب ان يقال في نقرتين وذلك لان الزائدتين غير طويلتين
اللهم الا ان يكون المراد بقوله غائرتين مطلق الغور لا ما هو المفهوم في عادة الاطباء وانما جعل هذا المفصل بزائدتين لان الاضلاع
ان يكون لها حركة يسيرة ليمكن انبساط الصدر وانقباضه عند الحاجة الى ذلك وضيقها عند فقدان الحاجة الى الانبساط
فلم يمكن ان يكون هذا المفصل على هيئة الدرز والدروز فاذا انما يمكن ان يكون على هيئة الركز ولا يكفي فيه زيادة واحدة ونقرة
واحدة والا كان الضلع مهيأ لان يدور في مفصله ضرورة ان هذا المفصل غير موثق وذلك عند ضربه ينقلب على جرمه وتحرج
ذلك ويلزم ذلك تضرر اللحم والعضل المحيطة فلا بد وان يكون زائدة ونقرة كثيرة والاثنتان من ذلك يكفي في الغرض فبيان ان
لا يزاد عليها ولا بد ان يكون الزائدتان غير طويلتين والنقرتان غير غائرتين والا كانت حركة الضلع متعذرة ويكون المفصل موثقا
وهيئة هذا المفصل ان كل ضلع فيه طرفه من فوق زائدة لها غلظ ما وهي مستديرة غير طويلة يدخل في نقرة من جناح الفقرة غير
غائرة على سعة تلك الزائدة ويركب الضلع على ذلك الجناح فاذا انتهى الى طرفه برزت منه زائدة اخرى ادق واصغر
من التي فوقها يدخل في نقرة في طرف الجناح على سعتها فيحدث في ذلك لكل ضلع مع الجناح الذي يركب عليه مفصل
قوله وكذلك السبعة العليا مع عظام القص معناه ان الاضلاع الحقيقية التي هي سبعة من كل جانب لكل واحد منها مع عظم من عظام

القص مفصل



في تشريح عظام القص

القص مفصل هو كذلك اي هو مضاعف اي زائدتين يدخلان في نقرتين وفي كلام جالينوس ما يدل على ان هذا المفصل هو بزائدة واحدة يدخل
في نقرة غير غائرة اي قليلة الغوص واما الاضلاع الخمسة القصار فاطرافها غضاريف [illegible] بالجانب اتصال التام واطراف الاربعة
العليا منها متصلة بعضها ببعض **الفصل الخامس عشر في تشريح عظام القص** قال الشيخ ره القص مؤلف من عظام سبعة ولم يخلق عظما
واحدا لمثل ما عرفت في سائر المواضع من المنفعة وليكون اسلس في مساعدة ما يلطف بين جهة التنفس من الانبساط ولذلك خلقت غضروفية
موصلة بغضاريف نعين في الحركة الخفية التي لها وان كانت مفاصلها موثقة وقد خلقت سبعة لعدد الاضلاع الملتصقة بها وبعضها ببعض
القص عظم غضروفي عريض طرفه الاسفل الى الاستدارة يسمى الخنجري لمشابهته الخنجر وهو وقاية لفم المعدة وواسطة بين القص والاعضاء
اللينة لتحسين اتصال الصلب باللين كما قلناه مرارا **اقول** قد علمت ان الغرض بعظام القص هو تقوية تركيب الاضلاع بعضها مع
بعض حتى يكون متصلة من خلف ومن قدام والاضلاع التي تتصل بها سبعة ازواج فيجب ان يكون هذا العضو من سبعة عظام لتتصل بكل
زوج عظم ولم يجعل الكل عظما واحدا طويلا وذلك لامرين احدهما ان الاجزاء لافة لعارضة وثانيهما ليكون له ان يتحرك بسبب حركة
الاضلاع في انبساط الصدر وانقباضه فان قيل ان حركة هذه العظام محال اما اولا فلان مفاصلها موثقة فيكون حركة احد عظامها
دون الاخر محالا واما ثانيا فلان هذه العظام انما تتصل بعضها ببعض بغضاريف تتوسط بينها تفرق كل عظمين منها بعضو
بينهما ومعلوم ان ذلك مما لا يمكن معه حركة احد العظمين دون الاخر وجوابه ان هذه الحركة ليست تحركه احد عضوي مفصل بل ان
ينعطف الغضروف الذي بين العظمين تارة ويستقيم اخرى وذلك لان الغضاريف للينها لا يمتنع عليها الانعراج اليسير فهذا هو الحركة
يمكن حركة عظام القص ولا ينافي ذلك ان يكون عظامه ملتصقة بالغضاريف ولا ان يكون مفاصله موثقة ويتصل بهذا العضو شبيه
بنصل السيف فلذلك يسميه بعضهم سيفيا وبعضهم انما سمى بذلك الغضروف الذي في اسفله الذي يسمى في المشهور خنجريا وفائدة
هذا الغضروف امران احدهما ان يحجب الحجاب عن ملاقاة اخر عظام القص فلا يتالم بصلابتها وثانيهما ان يكون وقاية لفم المعدة
فانه موضوع هناك وحوله الهدبات والقربات ونحوها لانه شديد الاحتراز فخلق هذا الغضروف وقاية له ولكونه في عظم
الزوج لعضلات الصدر **الفصل السادس عشر في تشريح الترقوة** قال الشيخ الرئيس ره الترقوة عظم موضوع على كل واحد من

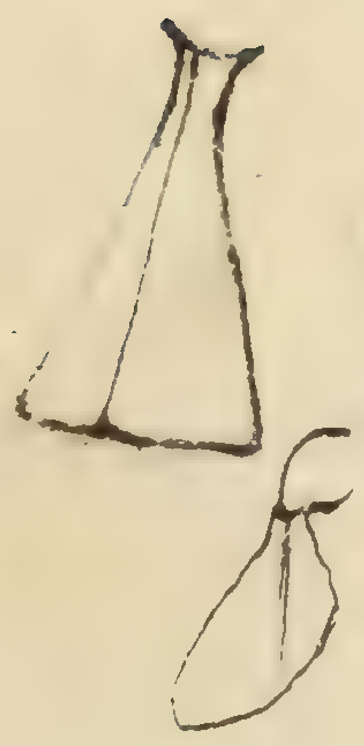
في تشريح الترقوة

جانبي اعلى القص يحاذي عند النحر تجد بينه فرجة ينفذ فيها العروق الصاعدة الى الدماغ والعصب النازل منه ثم يميل الى الجانب الوحشي فيتصل
براس الكتف فيرتبط به الكتف وبهما جميعا العضد الترقوة قال جالينوس ان اتصال هذا العظم بالقص هو مفصل سلس وهذا مشكل فان
المفصل انما يكون سلسا اذا احتيج ان يكون لاحد عظميه وحده حركة ظاهرة وذلك مما لا يحتاج اليه ههنا ولا ثبت بدليله هذه الحركة فوجب ان
يكون مفصله وهما اللذان عند طرفيه موثقين ليكون التركيب اقوى واحكم واما هيئة هذا العظم فهو كانه قوس صغير من دائرة عظيمة ويكون اوله
عند القص مستديرا واذا قرب من الكتف اخذ في الاستعراض وهناك يكون تحدبه الى خارج … اتصاله بالقص … احد
فيه زائدة … ان يدخل في نقرة واما اتصاله بالكتف فسنذكره في تشريح عظام الكتف قوله يحاذي عند النحر تجد بينه
وفي بعض النسخ بتقعيره والكل جائز لانه هناك يتجدد الى خارج وتقعيره الى داخل الفصل السابع عشر في تشريح الكتف والكلام فيه يشتمل على مباحث
البحث الاول في منفعة عظام الكتف قال الشيخ الرئيس الكتف خلق لمنفعتين احداهما ان يتعلق منه العضد والبدن فلا يكون العضد ملتصقا
بالصدر فينقص سلاسة حركة كل واحدة من اليدين الى الاخرى ويضيق … الاضلاع … جهات الحركات … ثانيهما ان يكون
وقاية جزيرة للاعضاء المحصورة في الصدر ويقوم بدل سناسن الفقرات واجنحتها حيث لا فقرات تقاوم المصادمات …
البحث الثاني قد ذكر الشيخ لهذا العظم منفعتين احداهما ان يتعلق به العضد فانه لو علق بالصدر بغير هذا العظم وما يقوم مقامه فقدت
البتة سلاسة الحركات وضاق ما بين اليدين فلم يجد حركاتها الى جميع الجهات وثانيهما ليكون وقاية جزيرة للاعضاء المحصورة في
الصدر وبيان هذا ان الاضلاع لم تستدر حول الصدر فوقايتها هي بتلك … لكن
العنق داخل القص والراس تقوى وسطا على الصدر وقايته واما جانباه فلا تحصل بذلك وقاية يعتد بها فاحتيج الى عظم الكتف
ليكون كالستارة لمؤخر ذلك الموضع فيقوم في ذلك مقام الفقرات من خلف واما مقدم ذلك الموضع فيستتر بعظم الترقوة
وانما جعل كذلك لان جهة المؤخر غائبة عن حراسة الحواس فاحتيج ان يكون وقايتها اتم فلذلك جعل هذا الساتر من خلف عظم
والمقدم … القدام بالترقوة مع صغرها … راس عظم الكتف يميل الى قدام فيعين عظم الترقوة على التوقية واقول
لهذا العظم منفعة اخرى وهي تحسين الخلقة اذ لولاه لبقي موضعه غائرا جدا فكان يكون سطح الظهر مستهجنا البحث الثالث في صورة

هذا العظم



هذا العظم قال الشيخ الرئيس رحمه الله والكتف يستدق من الجانب الوحشي … نقرة غير غائرة فيدخل فيها
طرف العضد المدور وله زائدتان احداهما الى فوق ومن خلف وتسمى الاخرم ومنقار الغراب وبها رباط الكتف مع الترقوة وهي التي تمنع
عن انخلاع العضد الى فوق والاخرى من داخل والى اسفل تمنع ايضا راس العضد عن الانخلاع ثم لا يزال يستعرض كلما امعنت في
الجهة الانسية ليكون اشتمالها على الاضلاع اكثر وعلى ظهره زائدة كالمثلث قاعدتها الى الجانب الوحشي وزاويته الى الانسي حتى لا
يخل بسطح الظهر ولكانت القاعدة الى الانسي … الجلد … عند المصادمات وهذه الزائدة بمنزلة السنسنة للفقرات
مخلوقة للوقاية وتسمى عير الكتف ونهاية استعراض الكتف عند غضروف يتصل بها مستدير الطرف واتصاله بها للعلة المذكورة في
سائر الغضاريف الشرح ان هذا العظم في صورته كانه مثلث مركب من مثلثين احدهما وحشي والاخر انسي ويسمى جملة هذا العظم المثلث
العظيم ويسمى جزؤه الوحشي وجزؤه الانسي المثلث الانسي والمثلث العظيم ليس سطحه مستويا بل كانه مركب من مثلثين على زاوية
منفرجة جدا … بينهما ما بين راس المثلث العظيم وبين طرف قاعدة المثلثين اللذين هما جزآه وحدبة هذا المثلث
العظيم الى خارج وتقعيره الى داخل لاجل البدن والمثلث الانسي كبير جدا بالنسبة الى الوحشي وضلع المثلث العظيم الانسي …
جدا بالنسبة الى ضلعه الوحشي وقاعدته ليست خطا مستقيما بل كانها ضلعان منهما مثلث منفرج الزاوية جدا واحدهما
وهو الانسي قاعدة المثلث الانسي وهو طويل بالنسبة الى الاخر الذي هو قاعدة المثلث الوحشي والمثلث الانسي قائم الزاوية التي
يوترها الضلع الانسي من المثلث العظيم والمثلث الوحشي حاد الزاوية التي يوترها الضلع الوحشي من المثلث العظيم وضلعا المثلث
العظيم ليسا يلتقيان على نقطة بل اذا قربا من الالتقاء امتدا على هيئة خطين متوازيين … بذلك قدر يسير من عرض
اصبعين ثم يتفرجان فيكون عظم موضع توازيهما ادق واعلاه اغلظ وفي اعلاه النقرة التي يدخل فيها راس العضد
الخط المتوهم وهو المشترك بين المثلثين اعني الوحشي والانسي … المثلث قاعدته عند راس المثلث العظيم وزاويته عند
ملتقى قاعدة المثلث الوحشي بقاعدة المثلث الانسي واجزاء عظم الكتف مختلفة جدا في الرقة والغلظ وما سوى مواضع الاضلاع
فهو رقيق جدا وفي المثلث … الضلعين احدهما يتصل بالضلع الذي يوتر الزاوية القائمة الاخرى …



دونه بقدر عرض اصبعين وبعد الاول منها عن الزاوية القائمة قدر عرض اصبع وما بين الضلعين قدر عرض اصبعين ونصف واما المثلث الذي على ظهر
المثلث العظيم فان رأسه اوسط وعند الضلع الوحشي ثم ينقص عن طرف الخنصر قليلا ويغور قدر عرض اصبع ونصف وداخله مستديرا واعلاه
ضيق والضلع الانسي من المثلث الذي على ظهر المثلث العظيم الى الجانب الانسي يميل الى الجانب الانسي فيغلظ عند قاعدته ويخرج من الجانب (اي ضلع الوحشي من الكتف)
الوحشي من رأس الكتف على حافة الحفرة زائدة الى جانبه الوحشي والى فوق قليلا ويتهيأ لها عنق دقيق عند اول خروجها فاذا بعدت
قدر نحو اصبع غلظت وصعد لها رأس على طول اعلمه يتحدب الى الوحشي ويتقعر الى الانسي ويخرج ايضا من الجانب الوحشي عند
قاعدة المثلث الذي على ظهر المثلث العظيم في الضلع الانسي من ذلك المثلث زائدة تطول حتى تحاذي رأس الكتف وتبعد عنه بقدر
ثخانة اصبعين ثم تميل الى الجانب الوحشي فيخرج اليه بقدر ثخانة اصبعين ايضا وعرض هذه الزائدة قدر عرض اصبع ونصف وفي
بدلك من اصابع الانسان قوله والكتف يستدق من الجانب الوحشي ويغلظ اما دقته فلان الموضع المحتاج فيه هناك الى الوقاية
صغير ولا كذلك موضع باقي اجزائه واما غلظه فليكون قويا فيمكن ان يحتمل فيه مفصل اليد واما زيادة ثخانة طرفه داخل النقرة
التي فيه ليكون مكانها متسعا قوله وله زائدتان احديهما من فوق وخلف ويسمى الاخرم ومنقار الغراب اما الزائدة التي ذكرنا انها
تبرز من رأس الكتف فهي يسميها قوم الاخرم وقوم منقار الغراب واما التي تبرز من الضلع الانسي من المثلث الذي على ظهر الكتف فقوم
يسمونها قلة الكتف وقوم يجعلونها قلة الكتف اسما لمركب من هذا العظم مع عظم الترقوة وقوم اخرون يقولون قلة الكتف اسم لعظم
لا يوجد الا في الانسان قوله ثم لا يزال يستعرض كلما امعن في الجهة الانسية ليكون اشتمالها على الاضلاع اكثر لا شك ان في الانسان ذلك
فان الفضاء الذي يكون بين الاضلاع اكثر واوسع فيكون محتاجا الى وقاية اكثر ولا كذلك عند رأس الكتف فان هناك يكون
الفضاء ضيقا جدا واخذ من الموضع السعة الى الضيق بتدريج ولذلك يجب ان يكون هذه الوقاية على هيئة مثلث وانما جعل
من اعلاه ليكون اقوى لانه يكون كالسقف لما تحته ولا شك انه اقوى من المسطح واما المثلث الذي على ظهر هذا العظم فيكون له كالسنسنة
حتى لا يصل اليه اذى المصادم والمصاك وفي على الكتف غضروف في مواضع كثيرة واكثره في طرف قاعدته ولهذا العظم اتصال
بعظام كثيرة بارتباطات بينها وهذه العظام هي الجدار الرابع من عظام الرأس وشوك الصلب واضلاع والعظم الذي على

الحجرة البحث الثالث

٣٧

الشرح

الحجرة **البحث الثالث** في هيئة ارتباط الكتف بالترقوة ان الترقوة كما قلنا تستعرض كلما امعنت في الجهة الوحشية ثم يدخل طرفها بين الزائدتين
اللتين ذكرناهما وهما قلة الكتف والاخرم وترتبط بروابط قوية ونحن نذكر هيئة هذه الروابط في ذكرنا تشريح العضل والنقر الذي ذكرناه
في الكتف وهو الذي في اعلى ضلعه الوحشي فائدته ان يدخل فيه بعض الاربطة الساده وهذا المفصل موثق وهو من جملة الزوائد
**الباب الثاني عشر في تشريح العضد** والكلام فيه يشتمل على ثلثة مباحث **البحث الاول** في مفصل العضد مع الكتف **قال** الشيخ الرئيس عظم العضد
خلق مستديرا ليكون ابعد عن قبول الآفات وطرفه الاعلى محدب يدخل في نقرة الكتف لمفصل رخو غير وثيق جدا والسبب في رخاوة
هذا المفصل يعرض له الخلع كثيرا والمنفعة في هذه الرخاوة امران احدهما ان الحاجة فيه الى سلاسة الحركة في الجهات كلها واما ان ما
العضد وان كان محتاجا الى التمكن من حركات شتى فليست هذه الحركات تكثر عليه وتدوم حتى تخاف ان هناك الربطة وتخلعها
بل العضد في اكثر الاحوال ساكن وسائر اليد متحركة فلذلك اوثقت سائر المفاصل واسلس مفصل العضد ومفصل العضد الغليظة
مفصل ع
اربعة احدها مستعرض غشائي يحيط بالمفصل كما في سائر المفاصل ورباطان نازلان من الاخرم احدهما مستعرض الطرف
يشتمل على طرف العضد والثاني اعظم واصلب ينزل مع رابع ينزل من الحافة الزائدة المنقارية في حفر مستعمل شكلها
الى العرض هو خصوصا عند مماسة العضد ومن شأنها ان تبسطا العضد فيتصلا بعضل المقصودة على باطنه **الشرح** ان عظم
العضد له مفصلان احدهما في اعلاه وهو مفصل مع الكتف والاخر في اسفله وهو مفصل مع الساعد ومفصله مع الكتف برأس
غليظ يدخل منه في حفرة الكتف وعنق هذا الرأس قصير لان حفرة الكتف ليست بغائرة كثيرا واعلى هذا الرأس مستدير ليتهندم
في تلك الحفرة وخلق غليظا ليمكن ان يحفر فيه رباطة كثيرة فان الدقيق لا يتسع لما يتسع له الغليظ وانما احتيج الى كثرة رباطة هذا
المفصل لان اليد معلقة وثقلها وثقل ما تحمله يجعل ميلها الى جهة انفصالها بالكتف خصوصا وحفرة الكتف غير غائرة فيكون
خروجه منها سهلا فاحتيج لهذا ان يتقوى ذلك بكثرة الاربطة وانما كانت هذه الحفرة غير غائرة ليلا يمنع حركة اليد الى فوق والى
اسفل والى الجانبين بسهولة قال جالينوس في هذا الرأس حفرة عرضها كالحز في مقدمه تقسم ذلك الرأس الى قسمين كالرمانتين
اقول ان فائدة الرمانتين التي يتصاخرجه من الحفرة ان يتمكن بهما من شد اليد وهذا المفصل مع كثرة رباطه وشدتها

حفرة الكتف

ليس ضم رأس العضد الى جوف الحفرة شديدا لا لكثرة اربطة فليكون تعلق اليد قويا كما قلنا واما ارخاؤه فقد حصل بسبب ذلك
حاجة واما ثانيا فالى جهة خلفه فحاجة هذا المفصل الى سلاسة الحركة واتساعها كان كثيرا لكثرة حاجة بدن الانسان الى التحرك الى الجهات المختلفة
متباعدة جدا وذلك ليتمكن من حسن الافعال وهو الصنائع بسهولة اما ان فلان حركة هذا المفصل ليست الا به اذ ذكر الآن حول
يكون حركة اليد بمقاصد اعراضها اذ يكون اجزاؤها متحركة في اكثر عرض الكتف ويكون العضد ساكنا ولهذا المفصل اربعة اربطة احدها بغشائه
يحيط بالمفصل وفايدته حلقية كذلك ان يكون مشتبكة بجميع اجزاء رأس العضد وحفرة الكتف فيكون اشد هذه الاربطة منفعة في الانحلال
وثانيها مستعرض الطرف يشبه ابعاضا على طرف العضد وثالثها اعظم من الاول وصلب اما انه اعظم فلان الاول لو حلق عليها لكان
يحول بين رأس العضد وبين جرم الكتف بقدر كثير وكان يوجب خروج ذلك الرأس من الحفرة لان غورها قليل جدا واما
انه صلب فلان الاول احتيج فيه الى اللين ليطاوع على سلاسة الحركة لانه لو كان مع تشبثه بجميع اجزاء الرأس والحفرة صلبا لم يمكن تمدد
اجزائه بحسب ما تقتضيه الحركات بتمدد يسهل به واما هذا فيجب تقويته بالرباط لانه لصلابته لا يسهل تمدده بحسب الحركات
فاحتيج ان يكون طويلا ليكون التمدد يسيرا جدا في كل جزء منه فيكون ذلك العرض بسبب كثرة تلك الاجزاء فلذلك صعد الى عند الرباط
الزيادة المنقارية الى ذلك الجزء ليطول وليكون التشبث بعظم الكتف اكثر فيكون تعلق اليد به اقوى ورابعها ينزل مع هذا الثالث
من ذلك الجزء وهذه الاربطة الثلثة تنزل الى عظم العضد من الزيادة التي ذكرناها في عظم الكتف وسبب ذلك ان جرم هذه الزيادة
اعلا من الكتف فيكون اقوى فلابد من حمل اليد وثقلها البحث الثاني في هيئة عظم العضد قال الشيخ الرئيس وللعضد مقعر
الى الانسي محدب الى الوحشي ليحسن بذلك ما يتمدد عليه من العضل والعصب والعروق ويجود تأبط ما يتأبط الانسان ويجود قبال احدى
اليدين على الاخرى الشرح هذا العظم هو اكبر عظام البدن بعد عظم الفخذ وهو مستدير اسطوانيا ليكون ابعد عن قبول الآفات
ولانه ليس حصول زاوية فيه في جهة دون غيرها اولى وله تجويف واحد يحوي المخ فايدته ما ذكرناه في كلامنا في العظام وهذا التجويف
كانه في الوسط من ثخانة هذا العظم كذلك هو ايضا في الوسط من طوله لان هذا العظم ينفذ التجويف من الجانبين ليجتمع اجزاؤه
في الجهتين فيشتد ويقوى وادق اجزائه وسطه وهو موضع التجويف لان الطرفين احتيج الى زيادة غلظهما ليمكن فيهما حدوث المفصلين

اللذين لهذا



اللذين لهذا العظم ولذلك جعل وسطه شديد الصلابة ليتدارك بذلك ما يوجبه الرقة والتجويف من الضعف واما طرفاه فخلا
لا كثيفا في غورها بالغلظ وليسهل نفوذ الغذاء الى عمق كل واحد منهما والى موضع المخ الذي في تجويف الوسط ولهذا العظم تقعير الى
الجهة الانسية وتحديب الى الجهة الوحشية وقد ذكر الشيخ لذلك ثلث منافع احديها ان يكون تحديبه ممكنا لما يتمدد عليه من العضل والعصب
والعروق ومعنى ذلك ان هذه الاعضاء يكون كالمدفوعة في التقعير ولولا ذلك لكانت هذه الاعضاء اذا برزت نابية فيكون معرضة
للآفات وثانيها ان يجود تأبط الانسان لما يتأبطه ومعنى ذلك ان العضد يكون حينئذ عند حمل الشيء تحت الابط كالمشتمل على
المحمول وثالثها ان يجود اقبال احدى اليدين على الاخرى ومعنى ذلك ان يكون اليدان عند اشتمالهما على الشيء الكبير جدا كالمشتملين عليه
من كل جهة لان العضدين يكونان حينئذ كأنهما قوسا دائرة عظيمة ولا كذلك لو كانا مستقيمين وهذا مشكل فان التقعير الذي يكون
للعضد ان كان كذلك غير التقعيرين اللذين بهما يجود التأبط فلا يكون هذه المنافع لشيء واحد وذلك لان العضد مع تقعيره
من جهة انسي البدن هو ايضا مقعر من الجهة الانسية له وهي الجهة التي بها يواجه الابط البحث الثالث في هيئة الطرف السافل من
العضد قال الشيخ الرئيس والعضد السافل فانه قد ركب عليه زائدتان متلاصقتان والتي تلي الباطن منهما اطول وادق ولا مفصل
لها مع شيء بل هي وقاية للعصب والعروق واما التي تلي الظاهر فيتم بها مفصل المرفق بنقرة في الزند الاعلى ... عليها
التي نذكرها وبينهما ... حزوز في طرفي ذلك الحز نقرتان من فوق ومن قدام ... تحت الى خلف فالنقرة الانسية فوقانية منهما
مستوية مملسة للحاجز عليها والنقرة الوحشية هي الكبرى ... النقرة الانسية غير مملسة ... مستدير ... الجدار المستقيم
حتى اذا تحرك فيه زائدة ... الى الجانب الوحشي ووصلت اليه وقفت ... بان الحاجة اليها في قرب ... يسمى
ما بين النقرتين عقلين الشرح ان في هذا الطرف من العضد زائدتين كالرمانتين وليستا بمتلاصقتين كما قال الشيخ بل بينهما
حز مستعرض كحز البكرة الا انه غير عميق والانسية منهما اعظم يسيرا من الوحشية وهي في الرؤية اعظم منها كثيرا لان لا
مفصل لها مع شيء اذ الزند الاعلى يركب على الحز الذي بين الزائدتين والزند الاسفل لا ... في حفرة في رأس الزائدة
الوحشية فيبقى هذه الزائدة الانسية خارجة عن العظمين فيظهر كبيرة وفايدتها ان تقي العصب والعروق التي هناك ويتم بها

تكون الحركة انما يكون بين جسمين مرتفعين عليه وهاهنا الزايدتان ليستا على استقامة العضد بل مايلان جدا الى جهة مقدم العضد حتى
لو قطع مقدمه في طوله بسطح لم يمر ذلك السطح بشيء من تلك الزايدتين بل كان يقع تحتهما وفي طرفي الحز الذي بينهما حفرتان بل جد
بينهما طرفا تقعير الزند الاسفل المحدبان وهاتان الحفرتان يتبديان من سعة الى ضيق بالتدريج ولا يكون على هيئة تقعير كري بل على
هيئة مخروط واعظمها بين الحفرتين هي الحفرة التي على ظهر العضد وليس حفرها بتمام الاستدارة بل مؤخرها وهو الابعد عن الحز منتهيهم كالجدار
فيكون شكلها كمخروط قطع منه قطعة من مؤخره بسطح مستو وفايدة ذلك ان يمنع حركة الساعد الى خلف العضد حتى لا تتجاوز استقامة
اليد فلا تضعف وذلك عند الحاجة الى الاستقلال بها واما الحفرة التي في باطن العضد فمستوية مملسة قاعدتها وهي حيث ابتدا
الحفرة اكثر استدارة من التي للاخرى فوقها من قدام ومن تحت الى خلف يريد ان اليد اذا كانت مستقيمة حتى تكون الكف
متوجها الى فوق كانت الحفرة التي هي رتبة من فوق هي قدام المخروط التي هي رتبة من تحت هي خلف المخروط على هذه الهيئة تكون الزايدتان
والحز الذي بينهما ملاق للمخروط كثيرا وفايدة زيادة هذا الميل ان يتمكن من مقاربة الساعد للعضد عند حركة اليد الى الانقباض
اعني ملاقاة الساعد للعضد **الفصل السابع عشر في تشريح الساعد** قال الشيخ رحمه الله الساعد مؤلف من عظمين متلاصقين طولا
ويسميان الزندين والفوقاني الذي يلي الابهام منهما ادق ويسمى الزند الاعلى والسفلاني الذي يلي الخنصر منهما اغلظ لانه حامل ويسمى الزند
الاسفل ومنفعة الزند الاعلى ان يكون به حركة الساعد على الالتواء والانبطاح ومنفعة الزند الاسفل ان يكون به حركة الساعد الى الانقباض
والانبساط ودقق الوسط من كل واحد منهما لاستغنائه بما يحفه من العضل الغليظة عن الغلظ المثقل وغلظ طرفاهما لحاجتهما الى كثرة
نبات الروابط عنهما كثرة بالحجم المصاكات والمصادمات العنيفة عند حركات المفاصل وتعريهما من اللحم والعضل والزند
الاعلى معوج كانه ياخذ من الجهة الانسية وينحرف يسيرا الى الوحشية ملتويا ومنفعته في ذلك حسن استعداد لحركة الالتواء
والزند الاسفل مستقيم اذ كان في ذلك اصلح للانبساط والانقباض **الشرح** ان الساعد وهو ما بين العضد والرسغ يحتاج فيه الى حركتين
احديهما انقباض اليد وانبساطها والاخرى التواؤها وانبطاحها فليس يمكن ان يكون الحركتان بمفصل واحد فلا بد من مفصلين وهذان
المفصلان لا يمكن ان يكونا في عظم واحد والا فيجب ان يكون غليظا جدا فيكون مثقلا لليد وذلك معسر للحركة فاحتيج ان يكون ذلك

من عظمين فلذلك



من عظمين فلذلك كان الساعد مركبا من عظمين احدهما عظيم وهو الاسفل ويسمى الزند الاسفل والاخر صغير وهو الاعلى ويسمى الزند الاعلى والاسفل
هو بالحقيقة المقوم للساعد واما الاعلى فانما احتيج اليه ليتم مفصل الالتواء والانبطاح كما عرفته وقد جعل الشيخ السبب في ان الزند الاسفل اعظم
هو انه حامل والحامل يجب ان يكون اعظم من المحمول واقول ان لذلك سببا اخر وهو ان الحركة التي يحتاج فيها اليد الى قوة قوية انما
هي حركة الانبساط والانقباض اذ بهذه الحركة يتم جر الاثقال ونحو ذلك واذا كان كذلك احتيج ان يكون عظمها اقوى وانما يكون كذلك
اذا كان اعظم وكل واحد من الزندين فانه غليظ الطرفين دقيق الوسط لما قلناه في العضد وهو ان الطرف يحتاج فيه الى زيادة
الغلظ ليمكن حدوث المفاصل ولكثير مواضع الروابط ولا كذلك الوسط فيكون على القدر الذي يحتاج اليه العظم من القوة واذا
كان كذلك فلا بد ان يبقى بين الزندين عند وسطهما خلو ينفذ فيه العروق والاعصاب من جانب الى مقابله واما طرفاهما فيتشدان
برباطات يشتد احد العظمين بالاخر وخلق الزند الاسفل مستقيما لان ذلك اولى في حركة الانبساط والانقباض واما الزند الاعلى فخلق ملتويا
على الاسفل ياخذ من الجهة الانسية الى الوحشية لان هذه الهيئة تعين على حركة الالتواء والانبطاح قوله ودقق الوسط من كل واحد منهما
لاستغنائه بما يحفه من العضل الغليظة عن الغلظ المثقل هذا انما يصح اذا كان الغرض من مقدار العظم ان يكون العضو الذي هو فيه
على مقدار من الغلظ حتى يكون ذلك المقدار قد حصل بغير العظم استغنى العظم بذلك الغير عن ان يكون في نفسه غليظا ومعلوم
ان الغرض ليس هو ذلك بل ان يكون العظم على مقدار من القوة التي يحتاج اليها في ذلك بل السبب في ذلك ما قلناه وهو ان غلظ
الطرفين احتيج اليه لامر هو مفقود في الوسط وقد جعل الشيخ السبب في غلظ طرفي هذين الزندين امورا احدها حاجة
الاطراف الى كثرة نبات الروابط منها وذلك لان الموضع الغليظ اوسع لنبات ما ينبت منه من الدقيق وثانيها كثرة ما
يلحق الاطراف من المصاكات والمصادمات العنيفة عند حركة المفاصل وخصوصا عند الحركات القوية كما عند اللكم ونحوه وثالثها
تعري الاطراف من اللحم والعضل فلو جعلت مع ذلك دقيقة لاختلف شكل العضو فكان وسطه غليظا لاجل ما عليه من اللحم والعضل
وطرفاه دقيقين لتعريهما ولكن هاهنا شيء اخر وهو ان لقائل ان يقول ان تعري الاطراف عن اللحم انما كان لاجل غلظ
عظامها حتى لا يكون طرفا العضو غليظين ووسطه دقيقا وحتى لا يكون الاطراف مع غلظ عظامها ملبسة باللحم الكثير

ثم عرض من ذلك ثقل الطرفين جدا اذ كان كذلك فلم قلتم ان العظام اذا كانت عند الاطراف متساوية في الثخن لما عند الوسط
ان اللحم والعصب يكون فيهما على ما هو الآن وذلك لان المانع من تلبيس الاطراف كلها باللحم والعصب يكون مقدار نفع ذلك يمنع
من اختصاص اللحم والعصب بموضع الوسط **الفصل العشرون في تشريح المرفق** قال الشيخ رحمه الله مفصل المرفق فانه يلتئم من مفصل الزند
الاعلى ومفصل الزند الاسفل مع العضد والزند الاسفل في طرفه نقرة مهندمة فيها لقمة من الطرف الوحشي من العضد وترتبط فيها
وتدور ابهامها في تلك النقرة فتحدث الحركة المنبسطة والمنقبضة واما الزند الاعلى فله زائدتان بينهما فرضة تشبه كتابة السين في
اليونانية وهي هكذا ح وهذا الحز محدب السطح الذي في تقعيره لينهندم في الحز الذي على طرف العضد الذي هو مقعر الا ان شكل
تقعره شبيه بحدبة دايرة فمن تهندم الحز الذي بين زائدتي الزند الاسفل في ذلك الحز يلتئم مفصل المرفق فاذا تحرك الحز على الحز
الى خلف وتحت انبسطت اليد فاذا اعترض الجزء الجاري في النقرة التي خلف للقمة حبسها ومنعها من زيادة انبساط فوقف العضد والساعد على الاستقامة
واذا تحرك الحد الآخر على الحز الى قدام وفوق انقبضت اليد حتى يماس الساعد العضد من الجانب الانسي وقدام وطرفا الزندين
من اسفل يجتمعان معا كشي واحد ويحدث فيهما نقرة واسعة مشتركة اكثرها في الزند الاسفل وما ينفذ عن الاستدارة يبقى محدبا املسا
ليبعد عن منال الآفات ويثبت خلف النقرة من الزند الاسفل زائدة الى الطول ما هي وسنتكلم في منفعتها كلها الشرح مفصل المرفق
يتم به حركتان احديهما حركة انبساط اليد وانقباضها والاخرى حركة التوائها وانبطاحها وهاتان الحركتان محال ان يكونا بمفصل
واحد فلذلك في مفصلين احدهما يتم به انبساط اليد وانقباضها وثانيهما يتم به حركة اليد في التوائها وانبطاحها وذلك لان حركة الانبساط
والانقباض يتم بمفصل الزند الاسفل مع العضد وذلك بان يجعل طرفه مقعرا ما بين قدام الزند وخلفه ومع ذلك فيدق في الطرف
من جانبه الوحشي ومن جانبه الانسي حتى يصير لهذا الطرف زائدتان من خلف وقدام يلتئمان من غلاظة الى دقة وبينهما [illegible]
دقيقين جدا وذلك ليكون على هيئة النقرتين اللتين على طرفي الحز الذي بين زائدتي عظم العضد اللتين في طرفه الاسفل [illegible]
ذلك الحز محدب على هيئة البكرة الا انه متسع قليل العمق وهذا التقعير الذي في طرف الزند الاسفل يركب على ذلك الحز الذي في
العضد فيبقى الزائدتان اللتان على طرف هذا الزند موضوعتين في النقرتين اللتين في طرف العضد الا ان هاتين الزائدتين [illegible] فيهما بل انما

يدخل منها هناك



يدخل منهما هناك واحدة دون الاخرى وذلك عند حركة الساعد الى جهة تلك النقرة فاذا انبسطت اليد دخلت الزائدة التي خلف
الزند في النقرة التي خلف العضد واذا انقبضت دخلت الزائدة التي في قدام الزند في النقرة التي قدام العضد واما في غير هاتين الحركتين
فيكون الزائدتان خارجتين عن الحفرتين [illegible] واما حركة التواء اليد وانبطاحها فتتم بالمفصل الذي بين الزند الاعلى وبين العضد
لان الزند الاعلى يغلظ طرفه الاعلى كثيرا ويحدث في طرفه حفرة غير غائرة مستديرة يدخل في تلك الحفرة الزائدة الكرية
التي ذكرنا انها في طرف العضد في الطرف الانسي وهذه الحفرة واسعة بالنسبة الى تلك الزائدة حتى يكون بينهما انفراج وكذلك الحز
الذي يدخل فيه تقعير الزند الاسفل هو اوسع من ذلك الطرف المنقر حتى يبقى ذلك الطرف غير مماس للزائدتين اللتين عن جنبتي
ذلك الحز والغرض بهذا ان تتأتى الحركتان كل واحدة منهما مع [illegible] الاخرى وذلك لا يمكن اذا كان كل واحدة من الحفرة والحز على قدر
الواقع فيها فقط فهكذا يجب ان يفهم الحال في مفصل المرفق واما المفصل الذي في طرف السافل من الزندين فانه يتصل [illegible]
[illegible] محدبة الى الوحشي مقعرة الى الانسي وطرف الزند الاعلى نحو الابهام وطرف الزند الاسفل نحو الخنصر ورأسهما [illegible]
واحد ويحدث في طرف ذلك حفرة واسعة اكثرها في الزند الاسفل وما نقص عن الاستدارة يبقى محدبا املسا وهذه الحفرة تدخل فيها طرف
عظام الرسغ فيكون من ذلك مفصل الرسغ كما بيناه وللزند الاسفل زائدة تسمى ابرة تخرج من وراء الحفرة قوله وهذا الحز محدب السطح
الذي في تقعيره [illegible] يريد ان هذا السطح فيه حدبة يريد ان تقعيره كتقعير كرة ذات سطحين متوازيين [illegible] فلا يكون فيه زاوية
قوله لينهندم في الحز الذي على طرف العضد الذي هو مقعر لا يريد بهذا التقعير ان يكون كما قلناه في تقعير رأس الزند الاسفل بل انه منخفض
عن كل واحدة من الزائدتين اللتين عن جنبتيه وبالجملة فعبارته ردية اذ جعل السطح المقعر محدبا والمحدب مقعرا ولاجل هذا اشكل فهم
هذا من كلامه على كثير من المشتغلين **الفصل الحادي والعشرون في تشريح الرسغ** قال الشيخ رحمه الله الرسغ مؤلف من عظام كثيرة [illegible]
[illegible] وعظام الرسغ سبعة وواحد زائد اما السبعة الاصلية فهي في صفين صف يلي الساعد وعظامه ثلثة لانه يلي الساعد فكان يجب ان
يكون ادق وعظام الصف الثاني اربعة لانه يلي المشط والاصابع وكان يجب ان يكون اعرض وقد درجت العظام الثلثة في رؤسها
التي تلي الساعد [illegible] الصف الاول [illegible] واما العظم الثامن فليس مما [illegible]

صف الرسغ بل خلق لوقاية عصبة باطن الكف والصف الثاني يحصل لطرفيه اجتماع رؤوس عظام منه فيدخل في النقرة التي ذكرناها في
طرفي الزندين فيحدث من ذلك مفصل الانقلاب والانبطاح والزائدة المركوزة في الزند الاسفل يدخل في نقرة في العظم الذي يليها
من عظام الرسغ فيكون منه مفصل الالتواء والانبطاح **الشرح** قد خلق الرسغ عظاما كثيرة لمنافع احديها ان لا يعمها الآفات
الآفات وثانيها ليمكن ان يتقعر تارة وينبسط اخرى وذلك بحسب الحاجة الى التشكل بشكل المقبوض وهذه الحركة خفية جدا
لان مفاصلها موثقة وثالثها ليكون لما ينفذ من ظاهر الكف الى باطنه وبالعكس من العصب والعروق منفذ وخلق من عظام صلاب
عديمة المخ اما صلابتها فلقلة احتياجها الى الحركة واما فقدانها المخ فلانها لافراط صغرها لا تحتمل التجاويف واشكالها مختلفة وذلك لان
فيها مواضع محدبة ومواضع مقعرة ومواضع مستديرة ومواضع مستقيمة وكلها محدبة الخارج مقعرة الداخل للسبب الذي ذكرناه
في الانامل وهي مشدودة برباطات قوية بين الغضروفية والعصبية ويحدث بينها مفاصل موثقة وبعضها متصل بعضها
ببعض وعددها ثمانية ثلثة منها في الصف الذي يلي الساعد تجتمع اطرافها ليكون كالعظم الواحد ويدخل المجتمع منها في الحفرة التي
في رأس الزندين بحيث يكون الاعظم منها وهو الوسط في الحد المشترك بين الزندين واثنان منها يحتوي عليه الزند الاعلى ويحدث
هناك مفصل سلس لحركة الكف انقباضا وانبساطا واربعة في الصف الذي يلي مشط الكف وانما زيد هنا لانه يلقى عظاما اربعة
متفرجة انفراجا ما فاحتيج ان يكون بعددها وقريبا من انفراجها واما الصف الاول فانه يلقى طرف الزندين وهو دقيق بالنسبة الى
عظام المشط فخلق لذلك ثلثة عظام منضمة والثامن لم يحصل في صف اكثر انفراجا مما هو من الاصل واما العظم الثامن فليس يدخل في
احد الصفين بل هو في الحقيقة للرسغ كالزائدة وهو موضوع نحو الخنصر في طرفه الاسفل نقرة يدخل فيها رأس العظم المسمى مسلة وميلا
وهو الخارج من وراء الحفرة التي في طرف الزندين وبالمفصل الحادث بينهما يتم حركة الكف في الانقلاب والانبطاح وهذا العظم يوقي
عصبة باطن الكف لئلا ينالها آفة ومعظم المقصود منه انما هو حدوث مفصل الانقلاب والانبطاح الذي ذكرناه **الفصل الثاني والعشرون في**
**تشريح مشط الكف** قال الشيخ الرئيس ومشط الكف ايضا مؤلف من عظام كثيرة لئلا يعمه آفة ان وقعت وليمكن فيها تقعير الكف او جميع
الى القبض على الحجام المستديرات وفي ضبط السيالات وهذه العظام موثقة المفاصل مشدودة بعضها ببعض لئلا تتشتت

مع حجم

فيضعف عند

فيضعف عند ضبط الكف لما يحويه ويحتبسه حتى لو كشطت جلدة الكف لوجدت هذه العظام كلها متصلة بعضها ببعض فصولها من حس ومع ذلك
فان الرباط يشد بعضها الى بعض شدا وثيقا الا ان فيها مطاوعة يسيرة للانقباض يؤدي الى تقعير باطن الكف وعظام المشط اربعة
لانها تتصل بالاصابع الاربعة وهي متقاربة من الجانب الذي يلي الرسغ ليحسن اتصالها بعظامه كالملتصقة المتصلة وتتفرج يسيرا في جهة
الاصابع ليحسن اتصالها بعظام هي متفرجة متباينة وقد تقعرت في باطن الكف قليلا وتحدبت في ظاهره ومفصل الرسغ مع المشط ملتئم بنقر في
عظام الرسغ تدخلها لقم عظام المشط وفي البيت عضاريف **الشرح** قد كثرت عظام المشط للمنافع التي ذكرناها في عظام
الرسغ ولكن هذا صف واحد وذلك صفين وانما لم يخلق هذا صفين لئلا يطول الكف جدا فيكون قبضه واحاطته عن
الهيئة الكرية عند القبض ومفاصل هذه العظام عسرة غير موثقة فقوله ههنا وهذه العظام موثقة المفاصل يعني بالاتفاق
اللغوي لا المعنى المصطلح عليه الذي تقدم ذكره لانه قال في اول كلامه في العظام ان المفصل العسر غير الموثق هو ان يكون حركة
احد العظمين وحده صعبة قليلة المقدار مثل المفصل الذي بين الرسغ والمشط او المفصل ما بين عظمين من عظام المشط فلذلك ان
حركة هذه العظام اظهر من حركة عظام الرسغ واما قول جالينوس ان المفاصل ما بين الرسغ والمشط موثقة فان اصطلاح
المفصل الموثق هو الذي يكون حركة احد عظميه خفية **الفصل الثالث والعشرون في تشريح الاصابع** قال الشيخ الرئيس الاصابع آلات
في القبض على الاشياء ولم يخلق لحمية خالية من العظام وان كان ان يمكن مع ذلك حرفها في حركات كالكثير العدد وسمكت امكانه اما
وذلك لئلا يكون افعالها مشوشة كما يعرض للمكرزين واقتصر على عظام ثلثة لانه ان زيد في عددها وافاد ذلك زيادة عدد حركات
لها اورث لا محالة وهنا ضعفا في ضبط ما يحتاج في ضبطه الى زيادة وثاقة وكذلك لو خلقت من اقل من ثلثة مثل ان يخلق من
عظمين كان الوثاقة تزداد والحركات تنقص عن الكفاية وكانت الحاجة فيها الى التصرف المتفنن بالحركات المختلفة امس منها الى
الوثاقة التي هي للحجر وخلقت من عظام قواعدها اعرض ورؤوسها ادق والسفلانية منها اعظم على التدريج حتى ان ادق ما فيها اطراف
الانامل وذلك ليحسن نسبة ما بين الحامل الى المحمول وخلقت عظامها مستديرة لتوقي الآفات وصلبت واعدمت التجويف والمخ
ليكون اقوى على ثباتها في الحركات وفي القبض والجر وخلقت مقعرة الباطن محدبة الظاهر ليجود ضبطها لما يقبض عليه وكلها

واهية وضعف وما يكون للمرتعشين ولم يخلق من عظم واحد
لئلا يكون افعالها ...

وغيرها مما يدركه ونغمزه ولم يجعل لبعضها عند بعض تقعيراً وتحدباً ليحسن اتصالها كالشيء الواحد إذا احتيج إلى أن يحصل منها منفعة
عظم واحد ولكن للأطراف الخارجة منها كالإبهام والخنصر تحدب في الجهة التي لا يلقاها منها إصبع ليكون لجملتها عند الانضمام
شبه هيئة الاستدارة التي تتقي الآفات وجعل باطنها لحمياً ليدعمها ويتوطأ من تحت بالأوتاد بالقبض ولم يجعل
كذلك في خارجها لئلا يثقل وليكون المجمع سلاميات مرجحاً وقربت لحوم الأنامل لتنهندم جيداً عند الالتقاء كالملاصق وجعلت
الوسطى أطول منها مفاصل ثم البنصر ثم السبابة ثم الخنصر حتى تستوي أطرافها عند القبض والتقوى حتى يبقى فرجة من مع ذلك لتقعير
الأصابع الأربع والراحة على المقبوض عليه المستدير والإبهام عدل لجميع الأصابع الأربع ولو وضع في غير موضعه لبطلت
منفعته وذلك لأنه لو وضع في باطن الراحة عدمنا أكثر الأفعال التي لنا بالراحة ولو وضع في جانب الخنصر لما كانت اليدان
كل واحدة منها مقبلة على الأخرى فيما يجتمعان على القبض عليه والمعنى هذا أن لو وضعت في خلقه ولم ترتبط الإبهام بالمشط
لئلا يفضي البعد بينها وبين سائر الأصابع فإذا اشتملت الأربع من جهة على شيء وقاومها الإبهام من جانب آخر أمكن أن يستمسك
الكف على شيء عظيم والإبهام من وجه آخر كالغطاء على ما يقبض عليه الكف وجعلت الخنصر والبنصر كالعظام من تحت وخلقت
سلاميات الأصابع كلها محدبة الظهور مقعرة متداخلة بينها رطوبة لزجة لتديم بها الابتلال ولا يجففها الحركة وشُكلت على
مفاصلها أربطة قوية ودعمت بأغشية غضروفية ويحشو الفرج في مفاصلها الزوائد الالتياقية عظام صغار تسمى سمسمانية
الشرح أما ستذكر بعد فراغنا من تشريح العظام كتاباً مفرداً في اختلاف الحركات في الأعضاء الطرفية الذي تقوى به
الآن أن الإنسان لما احتيج أن يكون يده على ما نصفه من أحكام التركيب في كثرة جهات الحركات لأن طلبه ما لكه وسلاحه
كل ذلك صناعي فيحتاج أن يكون له تمكن من مباشرة أعمال الصناعات أكثر من غيره وعمله بذلك أكثر باليدين فيجب أن يكون
يده أكثر أحكاماً وتفنناً في الحركات من سائر أنواع الحيوانات والأصابع الآن إن لم يكن ذوات عظام لم يكن قوية على
الأعمال فإن كانت ذوات عظام فإما أن يكون كل واحدة من عظم واحد فلا يكون لها تفنن كثير في جهات الحركات أو من
عظام كثيرة فإما أكثر من ثلثة فيكون تركيبها واهياً بقدر الزيادة على الثلثة أو أقل من ثلثة فيكون جهات الحركات وتفننها أقل

الخنصر وتفتح الصاد الأصبع ... أو الوسطى ... الخنصر فارسي
البنصر الأصبع التي بين الوسطى والخنصر فارسي
القصام ... الحرف بالباء ...

بقدر ما نقص



بقدر ما نقص عن الثلثة فلذلك كان الأولى أن يكون كل واحد منها من ثلثة عظام لأن هذا التركيب كافٍ في القوة وجهات الحركات
وتفننها وتسمى هذه العظام سلاميات ولما كان الحامل يجب أن يكون أقوى من المحمول وجب أن يكون هذه العظام كل سلامية منها أعظم
مما دونها ورأس كل سلامية أصغر من قاعدتها ويجب أن يكون صغار أجسامها لئلا يثقل الأصابع وتغلظ فيعسر دوام حركتها ويجب أن
يكون صلاباً ليكون قوية فلا ينكسر عند مباشرة الأشياء الصلبة والحركات القوية ويجب أن يكون فاقدة التجويف والمخ لأجل إفراط
صغرها ويجب أن يكون مستديرة ليبعد عن قبول الآفات ولم يمكن أن يكون محدبة من داخل لئلا يفوت جودة القبض على الأشياء
لأن المقعر أعون على جودة القبض بسبب زيادة اشتماله وكذلك هو أجود فيما يحتاج إليه من حركات الدلك والغمز ونحو ذلك فخلقت
مقعرة من داخل محدبة من خارج لفقدان الحاجة إلى هذه الأغراض من خارج مع أن المحدب مما يقل معه عروض الآفات وأصبر على
ملاقاة المصادمات وخلقت مستقيمة لأن ذلك أمكن في الأعمال إذ لو كانت معقفة لم يمكن اشتمالها بجميع أجزائها على
الأجسام الكبار ولم يجعل لبعضها عند بعض تحدب لئلا يعرض بينها خلل يمنع من ضبط السيالات والأشياء المفرطة الصغر وخلق للخنصر
والإبهام تحدب من غير جهة الأصابع ليكون اليد عند القبض مستديرة فيكون أوسع وأبعد عن قبول الآفات وفائدة اللحم
الذي عليها أن يدعمها فلا يكون تركيبها واهياً وكثّر ذلك من داخل ليكون لذلك السطح أن يتشكل بشكل المقبوض فيكون
عليه أتم وأقله من خارج لفقدان هذا الغرض هناك ولئلا يكون الضرر بخارجها أكثر إيلاماً كما عند اللكم ونحوه ولئلا يزيد في ثقلها
فيضعف حركاتها وأما في جانبي الأصابع فإن اللحم بقدر وسط أما نقصانه عن الباطن فلفقدان الغرض منه وأما زيادته على
ما في الظاهر فليسد الخلل الذي قد يقع بين الأصابع فيجود قبض الأشياء الصغيرة جداً والسيالة ولهذا وفّر لحم الأنامل ليجود
شده لما يحوت من الخلل عند ... حالة القبض وليجود مساك الأشياء الصغيرة جداً لأن اللحم يتشكل بشكل ذلك الممسوك
ويحفظه عن السقوط ولذلك لا يجود مساك ما صغر برؤوس الأظفار ولما وجب أن يكون جملة اليد عند القبض على هيئة مستديرة
وجب أن يكون الوسطى منها أعظم وكذلك ما يليها من الجانبين فصغرت الأطراف لأن هذه الهيئة يلزمها الاستدارة حال القبض
ولو خلقت على طول واحد لتم منه لكان لم يكن عند القبض غير متساوية وضع الأطراف يبقى عند طرف الوسطى خلل كثير ...

عند اطراف انامله في الجانبين فلما وجب ان يكون الوسطى اطول وجب ان يكون عظامها اطول فاما الخنصر لم يجب ان يكون قصيرا ولو كان موضوعا على صف
الطويل كان الخنصر وجب ان يكون عظامها اصغر وما لا يكون كذلك كالابهام جاز ان يكون في نفسها طويلة وعظامها طوالا لكن لخروج
موضعها عن الصف الى اسفل يكون على حكم القصير والقصيرة الاجزاء وخلقت البنصر اطول من السبابة لان السبابة يكون طرفها
عند القبض على اللحم الذي يقرب اصل الابهام والبنصر يكون طرفها بين اللحمين الناتيين وانما كان كذلك لان هذه الاعضا
تجد انه هذه الاصابع ولم يجعل لبعض الاصابع عند بعض فرجة كبيرة الا الابهام فانه البعد بينه وبين الاصابع الاربع وذلك
لانه كان ينبغي ان يكون الاصابع من كل جهة حتى يكون مشتملة على المقبوض من كل جهة ولكن كان يلزم ذلك ثقل الكف وان يكون
استدارة اليد بجملتها على استديرات في نحو ما غير جيدة فخلقت الابهام قائمة مقام اصابع مقابلة لهذه الاربع مع
انه لا يلزمها ذلك وذلك لان هذه الاصابع الاربع اذا اشتملت على المقبوض من جهة قاومها الابهام من الجهة المقابلة لها
فقام مقام اصابع موضوعة في الجهة المقابلة لهذه الاصابع وانما يمكن ذلك لان يكون بينها تباعد ليكون في جهة كالمقابلة
لهذه الاربع ولذلك خلقت في هذا الموضع المخصوص ولم يربط بالمشط الا لم يخبر في ذلك الموضع بل كانت يكون قريبة
الاربع فلا يتم ذلك الغرض ولها في هذا الموضع فايدة اخرى وهي انها يكون كالصمام وهو الذي يغطى به الانية وذلك
لان الاصابع الاخرى اذا قبضت على شي بقيت فوق اعلاها وهو عند جانب السبابة مفتوحا فيكون الابهام اذا جعلت على ذلك الموضع كالغطا
والساتر للمقبوض وفايدة الرطوبة التي في مفاصل الاصابع وغيرها ان يمنع جفاف عظامها وفايدة كون تلك الرطوبة لزجة ان لا يكون بالة
مزلقة ولئلا يتحلل لو كانت مائية وفايدة الاغشية العصبية وفيه ان يمنع احتكاك العظام بسبب دوام حركتها وفايدة العظام السمسمانية
ان يحفظ وضع كل سلامية لئلا يميل الى جهة وانما خصت مفاصل السلاميات بذلك لانها اريد ان يكون سلسلة فلم يمكن ان يكون
زوايدها شديدة الغوص في نقرها فلا بد ان يبقى في اطرافها خلل كثير يخشى منه ميل العظام الى الجهات فيكون بتركيب واسنادها لا
يكمن مثل ذلك الخلل بالغضاريف كما في ساير المفاصل السلسة وذلك لئلا يثقل الاصابع فاحتيج ان يكون نهاية العظام لان تسع
حفظها لوضع السلاميات حقيقة لانها من جهة ينبغي ان يكون في كل مفصل اربعة ليمنع الميل الى الجهات كلها [illegible] تقرير ما قالوه

وعندي ان



وعندي ان هذه العظام لا وجود لها **الفصل الرابع والعشرون في منفعة الظفر** قال الشيخ ره الظفر خلق لمنافع اربع احديها
ليكون سندا للانملة فلا تهن عند الشد على الشي وثانيها ليتمكن بها الاصابع من لقط الاشياء الصغيرة وثالثها ليتمكن بها من الحك
والتنقية والرابعة ليكون سلاحا في بعض الاوقات وثلثه الاولى اولى بنوع الناس والرابعة بالحيوانات الاخرى وخلق الظفر مستدير
الطرف لما عرف وخلقت من عظام لينة لينطاء من تحت ما يصاكها فلا يتصدع وخلقت دائمة النشو اذ كانت يعرض لها الحك عند
والانجراد **الشرح** قد ذكرنا للظفر اربع منافع احديها ان يكون سندا للانملة وبيان ذلك انه لولا الظفر لكان طرف الانملة
عند الشد على الشي ينضغط ويميل الى الخارج فيهن لكنه لا مكانه وثانيها التمكن من لقط الاشياء الصغيرة وذلك لان اللحم الذي على الانملة
لا يقوى على ضبطها بخلاف الظفر وثالثها التمكن من الحك والتنقية اما الحك فلانه يحتاج الى صلابة واما التنقية فلانها انما يتم باخذ
الاشياء الصغيرة عن الجلد ونحوه وقد بينا ان ذلك انما يكون بشي صلب ورابعها ان يكون سلاحا وذلك بالخدش ونحوه
واقول ان له منافع اخرى احديها التمكن من حل العقد القوية وثانيها ان يشق به بعض الاشياء او يقطع به ما يهون قطعه ولا
يمكن ذلك باللحم الانامل وثالثها ان يكون زينة لانه يحسن شكل الاصابع اذ لولاه لكان شكلها مستقبحا واما الظفر دائمة
النشو ونشوها ليس في جميع اقطارها بل في طولها فقط وذلك لان تكونها من الفضول الارضية التي تندفع الى الاطراف والا لكونه
منها يندفع ما امامه حتى يمتد ويطول فلذلك يرتفع الاثار التي يكون فيها كالبياض ونحوه الى ان يزول بالقطع ولو كان
ذلك النشو على سبيل الازدياد بالغذاء لما كان كذلك ولما كان تكونها من هذه الفضول وهذه الفضول توجد في جميع الاسنان
لاجرم كان يعود بعد الانسلاخ في جميع الاسنان **الفصل الخامس والعشرون في تشريح عظام العانة** قال الشيخ ره ان عند العجز
عظمين يمنة ويسرة يتصلان في الوسط بمفصل موثق وهما كالاساس لجميع العظام الفوقانية والحامل الناقل للسفلانية وكل واحد منهما
ينقسم الى اربعة اجزاء فالذي على الجانب الوحشي يسمى الحرقفة وعظم الخاصرة والذي الى القدام يسمى عظم العانة والذي الى خلف
يسمى عظم الورك والذي يلي الاسفل الانسي يسمى حق الفخذ لان فيه التقعير الذي يدخل فيه راس الفخذ المحدب وقد وضع على هذا
العظم اعضا شريفة مثل المثانة والرحم واوعية المني من الذكران والمقعدة **الشرح** ان هذا العظم ليس [illegible]

السمع [illegible]

اعني الحجبة واما عظم العانة فهو اسم لجزء هذا العظم وهو الذي من قدام وانما يسمى هذا عظم العانة على سبيل تسمية الكل باسم الجزء وهذا العظم مؤلف
من عظمين يتصلان من قدام بمفصل موثق وهاهنا كان دقيقان منفوذان ويتصلان بالخلف من خلف بعظم العجز وهو العظم العريض الذي
من خلف تعريفه وفي هذا العظم زائدتان عظيمتان قائمتان يتصل بكل واحد منهما واحد من هذين العظمين ولكل واحد من اجزاء هذين العظمين
اسم يخصه فالجزء العريض منه هو المسمى بالحرقفة وعظم الخاصرة وهو الذي في الجانب الوحشي وهو الموضع العريض منه المرتفع وحق الفخذ فيه
التقعير الذي يدخل فيه رأس الفخذ وهو عظيم ليتسع لذلك الرأس ولجملة هذا العظم فوائد احدها ان يكون كالاساس لما فوقه والحامل
لما تحته وثانيها ان يوضع عليه اعضاء كريمة وهي الرحم والمثانة واوعية المني والمعاء المستقيم وطرفه فيكون مستندة اليه مربوطة به وثالثها
ان يكون مقلا لما في البطن من الامعاء ونحوها لئلا ينزل شيء من ذلك عن موضعه ورابعها ان تتوقى الاعضاء الموضوعة في داخله من وصول
ضرر الصدمات ونحوها اليها وخامسها ان يكون مفصل الفخذ وسادسها ان يحسن به شكل الخصر [illegible] ويكون قوامه تحته وذلك
بان ينتقل البدن من ضيق الخصر الى ثخانة العجز [illegible] ما بين عظم الخاصرة **الفصل السادس والعشرون** في منفعة
الرجل **قال** الشيخ رحمه الله جملة الكلام في منفعة الرجل ان منفعتها في شيئين احدهما الثبات والقوام وذلك بالقدم والثاني الانتقال
مستويا وصاعدا ونازلا وذلك بالفخذ والساق واذا اصاب القدم آفة عسر القوام والثبات دون الانتقال الا بمقدار ما يحتاج
اليه الانتقال من فضل ثبات يكون لاحدى الرجلين واذا اصاب عضل الفخذ والساق آفة سهل الثبات وعسر الانتقال **الشرح** عبارة
الكتاب في هذا ظاهرة غنية عن الشرح **الفصل السابع والعشرون في تشريح عظم الفخذ قال** الشيخ رحمه الله واول عظام الرجل عظم الفخذ وهو
اعظم عظم في البدن لانه حامل لما فوقه ناقل لما تحته وقبب طرفه العالي ليتهندم في حق الورك وهو محدب الى الوحشي مقعر
الى الانسي وخلقه فانه لو وضع على استقامة وموازاة للحق لحدث نوع من الفحج كما يعرض لمن خلقته تلك ولم يحسن وقاية للعضل
الكبار والعصب والعروق ولم يحدث في الجملة شيء مستقيم ولم يحسن هيئة الجلوس ثم لو لم يرد ثانيا الى الجهة الانسية لعرض فحج
من نوع آخر ولم يكن للقوام [illegible] فلم يعتدل وفي طرفه الاسفل زائدتان لاجل مفصل الركبة [illegible] الساق
ثم عند المفصل **الشرح** [illegible] عظم



وركه جدا وذلك من خواص الانسان وسببه ان الانسان منتصب القامة ويقوم على رجلين فقط فاحتاج الى ان يكون ساقاه وقدماه عظيمين جدا
بالنسبة الى بدنه لجميع فيحتاج ان يكون العضل الى مداهما قويا عظيما واما ذوات الاربع فوركها صغير جدا بالنسبة الى ابدانها لان
قيامها على اربع ولا يحتاج ان ينتصب واما القرد فشابه الانسان من جهة ان قيامه على رجلين فقط وشابه ذوات الاربع من جهة ان قيامه
غير منتصب اذ هو كالراكع فلذلك حصل له وركة عظيمة بين الانسان وذوات الاربع وعظم الفخذ مختلف الاجزاء وذلك لانه محدب
من قدام ومن الجانب الوحشي مقعر من خلف ومن الجانب الانسي وفي اسفله استعراض وله جوزتان وفي اعلاه زمانة شديدة
الاستدارة على عنق طويل مائل الى الجانب الانسي وهو الزمانة تدخل في حق الورك ودون عنقه تقليل زائدتان احديهما
اعظم **الفصل الثامن والعشرون في تشريح عظام الساق قال** الشيخ الرئيس رحمه الله الساق كالساعد مؤلف من عظمين احدهما اكبر وهو
وهو الانسي ويسمى القصبة الكبرى والثاني اقصر واصغر لا يلاقي الفخذ بل يقصر دونه الا انه من اسفل ينتهي الى حيث ينتهي اليه الكبرى ويسمى
القصبة الصغرى والساق ايضا محدب الى الوحشي ثم عند الطرف الاسفل يحدب الى الانسي ليحسن به القوام ويعتدل [illegible]
الكبرى وهي الساق بالحقيقة قد خلقت اصغر من الفخذ وذلك لانه لما اجتمع لها موجبا الزيادة في الكبر وهو الثبات وحمل ما فوقه
والزيادة في الصغر وهو الخفة للحركة وكان الموجب الثاني اولى بالغرض المقصود في الساق فخلق اصغر والموجب الاول اولى
بالغرض المقصود في الفخذ فخلق اعظم واعطي الساق قدرا معتدلا حتى لو زيد عظما عرض من عسر الحركة ما يعرض لصاحب الداء العظيم وذي
الدوالي ولو انتقص عرض من الضعف وعسر الحركة والعجز عن حمل ما فوقه ما يعرض لدقاق الساق في خلقه ومع هذا كله فقد دعم
بالقصبة الصغرى وللقصبة الصغرى منافع اخرى مثل ستر العصب والعروق بينهما ومشاركة القصبة الكبرى في مفصل القدم ليكون اكبر
ويقوى مفصل الكعب [illegible] **الشرح** الساق يحتاج الى خفة لاجل الحركة والى قوة لانه حامل لما فوقه واما الفخذ فانما يحتاج الى
القوة اكثر لانه حامل لما فوقه ناقل للساق وما دونه وحركته قليلة وحركة الساق كثيرة فلذلك روعي في الفخذ جانب القوة فاكثر
فخلق عظيما وروعي في الساق الامران فخلق متوسط العظم وكان ينبغي ان يكون عظما واحدا لكان احد الكبرين اخف واقوى لكن مفصل القدم
لا ينبغي ان يكون لعظم واحد الا ان يكون ثخينا جدا كما نبينه بعد وذلك مما لا يحتمله الساق فاحتيج ان يكون طرفه الاسفل من عظمين

واعلاه يتعرى عن ذلك فيخلو من عظم واحد فاحتيج الى كون احدهما غليظة منقطعة وهذان العظمان يتصلان عند طرفي المقطع مفصل موثق
ويتفرجان عند الوسط فيدخل فيما بينهما عصب وعروق والانسي من هذين العظمين عظيم وهو الساق بالحقيقة ويسمى القصبة الكبرى
والزند الانسي والوحشي منهما صغير غليظ الاعلى ليجود معه مفصل الساق مع القدم واعلاه دقيق جدا لا يصل الى الركبة ويسمى
القصبة الصغرى والزند الوحشي والموضع الذي من الساق في مقدمه العاري من اللحم يسمى ظهر الساق والموضعان اللذان من جانبيه في
اسفله اعني طرفا القصبتين يسميان الكعبين والكرسوعين تشبيها بالمفصل الرسغ من اليد ولذلك ايضا يسمى القصبتان بالزندين
والعظمان الناتيان في هذين الموضعين العاريان من اللحم يسميهما الناس في العرف بكعبين وجالينوس غلط في تسميتهما بذلك كل الغلط
وقال ان الكعب عظم هو داخل هذين الموضعين محيطان به وهو مختفي من جميع النواحي واما هذان الموضعان فهما طرفا القصبتين
محدبان الى خارج وهذه المخطئة لا اصل لها فان لكل احد ان يسمى بلفظة ما يشاء على ان الكعب في اللغة هو النتوء والارتفاع
وهذان العظمان كذلك ولذلك يسمى العقب في العرف كعبا ولا مشاحة في ذلك الفصل التاسع والعشرون في مفصل الركبة قال
الشيخ ره ويحدث مفصل الركبة بدخول الزائدتين اللتين على طرف الفخذ في نقرتين في طرف عظم الساق وقد وثقا بربط
ملتف وربط شاقة في الغور ورباطين من الجانبين قويين ومقدم مقدمها بالرضفة وهي عين الركبة وهي عظم الى الاستدارة
ما هو ومنفعته مقاومة ما يتوقع عند الجثو وحبسه الشيء المتعلق من الانهتاك والانخلاع وعظم المفصل الممنوع ثقل البدن بحركة وحمله
الى قدام لان اكثر ما يلحقه من ضعف الانعطاف يكون الى قدام اذ ليس له مطلق الانعطاف ضعيف واما الى الجانبين فالانعطاف فيه
شيء يسير يدخل الانعطاف الى قدام وهناك يلحقه الضعف عند النهوض والجثو ونحوه الشرح ان الطرف الاعلى من القصبة
الكبرى الحقه فيها نقرتان يدخل فيها الجزآن اللتان في الطرف الاسفل من عظم الفخذ وفيما بين نقرتي هذه القصبة زائدة جرمها
بين الغضروف والعصب يدخل فيما بين الجزئين في موضع غائر شبيه بالحز وعلى هذا المفصل من قدام الرضفة وهي عظم غضروفي
مستدير وتقعر يدخل فيها الحدبات التي من العظام التي تحته فلذلك يكون هذا التقعر على اشكال تلك الحدبات ويلتو منه
زائدة قصيرة يدخل في الخلل الذي يبقى بين عظم الفخذ وعظم الساق وجعل هذا العظم غضروفيا ليكون بلينه صبورا على ملاقاة المصادمات

فلا يعرض له

فلا يعرض له الصدع لاجل رقته لان الرقيق اذا كان صلبا كان متهيئا لسرعة الانشقاق وخلق مستديرا ليكون ابعد من الآفات
ويسمى الفلكة وخلق ذو تقعير وزائدة ليكون مداخلة للعظام التي تحته كثيرة فلا يزول عن موضعه مع ذلك العظام له عند الجثو
ونحوه وخلق الى ما يلي قدام لان اكثر ما يلحق هذا المفصل من الضعف هو من قدام وانما كان كذلك لان موخره ان ثقيل فيكون عند
الجثو ونحوه مائلا الى قدام لحدوث الضمور فان ثقلها كله من قدام فلذلك جعلت حدبات ركبتها الى خلف وثني ارجلها الى قدام
وخلق الانسان بانه ذو رجلين تثنيهما الى خلف الفصل الثلاثون في تشريح عظام القدم ويشتمل الكلام فيه على بحثين البحث الاول في هيئة
جملة القدم قال الشيخ ره واما القدم فقد خلق آلة للثبات وجعل شكله مطاولا الى قدام ليعين على الانتصاب بالاعتماد عليه وخلق له
اخمص الى الجانب الانسي ليكون ميل القدم عند الانتصاب وخصوصا لدى المشي هو الى الجهة المضادة لجهة الرجل المشيلة للقيام بما
يجب ان يشتد من الاعتماد على جهته استقلال الرجل المشيلة للنقل فيعتدل القوام وايضا ليكون الوطء على الاشياء الناتية نباتا
من غير ايلام شديد وليحسن اشتمال القدم على ما يشبه التدرج والحروف الصاعدة وقد خلقت القدم مؤلفة من عظام كثيرة لمنافع
منها حسن الامساك والاشتمال على الموطوء عليه من الارض اذا احتيج اليه فان القدم قد يمسك الموطوء كالكف يمسك المقبوض واذا
كان المستمسك يتهيأ ان يتحرك باجزائه الى اشياء جهة يجود بها الاستمساك كان احسن من ان يكون قطعة واحدة لا يتشكل
بعد شكل ومنها المنفعة المشتركة لكل ما كثر عظامه الشرح لما كان الانسان بخلاف باقي الحيوانات منتصب القامة كان محتاجا الى رجلين
بدنه ثقيل لم يمكن له بد من ان يكون مقدمه طويلا ليشتمل على جزء كثير من الموطوء فيكون تمكن القيام عليه اكثر ويجب ان لا يكون طويلا جدا والا
يثقل الرجل ويعاوق الحركة بدخول طوله في ربات سبع ليجمع بين جودة الثبات والخفة ولا بد ان يكون هذا القدم الى
قدام لان ذلك هو جهة ميل البدن ثقلا اذ مقدم البدن اثقل من مؤخره لان اعضاءه الثقيلة كالرأس ونحوه مائلة الى قدام
وخصوصا عند القدم وخلق له الاخمص لفوائد احدها ان يخف فلا يثقل على الرجل وثانيها الجود الوطء على المحدبات وثالثها
ان المشي انما يتم برفع احدى الرجلين ووضعها حيث يراد الانتقال ولا بد من ثبات الرجل الاخرى ليمكن بقاء البدن منتصبا
وعند رفع احدى الرجلين لا بد وان يميل البدن الى جهتها لانا اذا رفعنا احد جانبي جسم ثقيل فانا نجد ذلك الجسم يميل الى ناحية

الى ضد جهته وذلك الجانب وبغير الاخمص يوجب ميل البدن الى الجهة وهي جهة الرجل الموضوعة فيقاوم الميلان لا محالة ويبقى البدن على
استقامته ولذلك لزم يفتقد له هذه الاخمص فان بدنه يميل في حال مشيه عند رفع كل رجل الى ضد جهتها ولقائل ان يقول انما يلزم الميل الى
ضد جهة المشيل اذا كان ذلك المشيل بحيث لا يكون حركته بانفراده كطرف خشبة واما اذا لم يكن كذلك بل كان المشيل له انفصال عن
البدن وحتى يكون حركته بانفراده كما في الرجل فانه انما يلزم من رفعه ميل الباقي الى تلك الجهة بعينها كما لو ازلنا احدى الدعامتين
فان الجسم المدعوم انما يميل الى الجهة المزالة وجوابه ان الميل بعد ازالة الدعامة لا شك انه انما يحصل الى الجهة المزالة ولكن في
حال ازالتها انما يكون الميل الى ضد تلك الجهة لان هذه الازالة انما يكون بعد رفع جزء من الباقي حتى يزول الثقل عن الدعامة
فيزول ويلزم ذلك ميل ذلك الجسم الى ضد جهتها وليس لكم ان تقولوا ان الدعامة قد يمكن ازالتها بدون ذلك بان تجر مثلا لانا
نقول ان الحال في رفع الرجل عند المشي ليس كذلك لان الرجل انما يرتفع بتقلص العضل الرافعة لها تقلصا الى فوق ويلزم ذلك
رفع بعض اجزاء البدن وذلك كما قلنا يلزم ميله الى ضد جهة تلك الرجل ورفعها الا ان قد يحتاج الى الاعتماد على رجل واحدة
مدة ما ولولا الاخمص لكان البدن يميل الى جهة تلك الرجل واذا مال اليها لم يجد هناك رجلا يضعها ليمنع السقوط فيسقط ولا
يكون ذلك الحال مع وجود الاخمص فان الميل انما يكون الى جهة اخرى بذلك فحال رفع الرجل بل بعد الفراغ من تلك الحركة ونقل
البدن على الرجل الواحدة فاذا كان كذلك فان للانسان ان يضع الرجل المشيلة فيمنع السقوط فيكون في خلقة الاخمص تمكن من
وقوف الانسان مدة على رجل واحدة من غير حذر من السقوط **البحث الثاني** في هيئة كل واحد من عظام القدم ووضعه
ومنفعته **قال** الشيخ الرئيس رحمه الله وعظام القدم ستة وعشرون كعب به يكمل المفصل مع الساق وعقب به عمدة
الثبات وزورقي به الاخمص واربعة عظام للرسغ بها يتصل بالمشط وواحد منها عظم نردي كالمسدس موضوع الى الجانب
الوحشي وبه يحسن ثبات ذلك الجانب على الارض وخمسة عظام للمشط واما الكعب فان الانسان اشد تكعيبا من كعوب
سائر الحيوان فكانه اشرف عظام القدم النافعة في الحركة كما ان العقب اشرف عظام الرجل النافعة في الثبات والكعب موضوع
بين الناتئين من القصبتين يحتويان عليه من جوانبه على من اعلاه وقفاه وجانبيه الوحشي والانسي بدخل طرفاه في العقب في

لقرتين وحول



لقرتين وحول ركز والكعب واسطة بين الساق والعقب به يحسن اتصالهما ويتوثق المفصل بينهما ويتم عليه الاضطراب وهو موضوع في الوسط
وان كان قد يظن بسبب الاخمص انه منحرف الى الوحشي والكعب يتصل بالعظم الزورقي من قدام ارتباطا مفصليا وهذا الزورقي
متصل بالعقب من خلف ومن قدام بثلثة من عظام الرسغ ومن الجانب الوحشي بالعظم النردي الذي ان شئت اعددته بعظام الرسغ
وان شئت جعلته رابع عظام الرسغ واما العقب فهو موضوع تحت الكعب مستدبر الى خلف ليقاوم المصاكات والافات
املس سفله ليحسن استواء الوطي وانطباق القدم على المستقر عند القيام خلق مقداره الى العظم ليستقل بحمل البدن وكان املس
الى الاستطالة يدق يسيرا يسيرا حتى ينتهي فيضمحل عند الاخمص الى الوحشي ليكون تقعير الاخمص متدرجا خلف المتوسط واما الرسغ
رسغ الكف بانه صف واحد وذلك صفان وبان عظامه اقل عددا بكثير والمنفعة في ذلك ان الحاجة في الكف الى الحركة اكثر
اكثر منها في القدم اذ اكثر المنفعة في القدم هي الثبات ولان كثرة الاجزاء والمفاصل تضر في الاستمساك والاشتمال على المقوم
عليه بالجصيد لما في الاسترخاء والانفراج المفرط كان عدم الخلخلة اصلا يعرض ذلك بما يفوت به من الانبساط المعتدل فقد علم ان
الاحتواء والاشتمال بما هو اكثر عددا واصغر مقدارا اوفق والاستقلال بما هو اقل عددا واعظم مقدارا اوفق واما مشط القدم فقد
خلق من عظام خمسة ليتصل بكل واحد منها واحدة من الاصابع اذ كانت خمسة منضدة في صف واحد اذ كانت الحاجة فيها الى
الوثاقة اشد منها الى القبض والاشتمال المقصودين في اصابع الكف وكل اصبع سوى الابهام فهو من ثلث سلاميات واما الابهام
فمن سلاميين فقد قلنا اذن في العظام ما فيه كفاية فجميع هذه العظام اذا عدت يكون مائتين وثمانية واربعين سوى التي تسمى سمسمانيات
وسوى العظم الشبيه باللام الذي للحنجرة وما يتبعها والعظم الذي في القلب تم الكلام في عظام **الرجل** ان اجزاء القدم منقسمة الى
اقسام وهي الكعب والعقب والعظم الزورقي وعظام الرسغ وعظام المشط وعظام الاصابع ونحن الآن نتكلم في كل واحد منها
فنقول اما الكعب فان الانسان منه اكثر تكعيبا واشد تهندما من سائر الحيوانات وذلك لان رجليه قدما واصابع يحتاج في حركته
قدميه الى انبساط وانقباض وذلك بالحركة سهلة ليسهل عليه الوطي على الارض المائلة الى الارتفاع او الانخفاض وعلى المنبسطة
فلذلك يحتاج الى ان يكون مفصل ساقه مع قدميه مع قوته واحكامه سلسا سهل الحركة وهذا المفصل لا يمكن ان يكون بزائدة واحدة

مستديرة تدخل في حفرتها فان تحركت القدم لذلك الى تحرك مقدمه الى جهة جانبيه بل الى جهة مؤخره وكان يلزم ذلك فساد
التركيب ومماسة احدى القدمين للاخرى ولابد ان يكون بزائدتين حتى يكون كل واحدة منهما مانعة من حركة الاخرى على الاستدارة
ولا يمكن ان يكون احدى الزائدتين خلفا والاخرى قداما لان ذلك مما يعسر معه حركة الانبساط والانقباض اللذين بمقدم القدم
فلابد من ان يكون هاتان الزائدتان احداهما يمينا والاخرى شمالا ولابد ان يكون بينهما تباعد له قدر يعتد به ليكون امتناع
تحرك كل واحدة منهما على الاستدارة اكثر واشد فلذلك لا يمكن ان يكون ذلك مع قصبة واحدة فلابد من ان يكون مع
قصبتين ولو كان بقدر مجموعهما عظم واحد لكان يجب ان يكون ذلك العظم ثخينا جدا وكان ذلك يلزم ثقل الساق فلذلك
لابد ان يكون اسفل الساق عند هذا المفصل قصبتين واما اعلى الساق في ذلك حيث مفصل الركبة فانه يكتفى فيه بقصبة واحدة
فلذلك احتيج ان يكون احدى قصبتي الساق منقطعة عند اعلى الساق ويجب ان يكون التقعير في ما بين القصبتين والزائدتان في
العظم الذي في القدم لان ما بين القصبتين يراد فيها الخفة وذلك يتأتى بان يكون الزوائد فيها لان ذلك يلزمه زيادة الثقل
والتقعير فيلزمها الخفة فلذلك كان هذا المفصل بتقعير في طرفي القصبتين وزائدتين في العظم الذي في القدم وهذا العظم لا يمكن
ان يكون هو العقب لان العقب يحتاج فيه الى شدة الثبات على الارض وذلك ينافي ان يكون به هذا المفصل لان هذا المفصل يحتاج
ان يكون سلسا جدا لئلا يكون ارتفاع مقدم القدم وانخفاضه عسيرين وعسر العقب باقي عظام القدم بعيدا ان يكون به هذا
المفصل الا الكعب فلذلك يجب ان يكون به هذا المفصل وهذا من طرفي القصبتين والعظم الذي هو الكعب وان يكون التقعير في طرفي
القصبتين والزائدتان في الكعب ويجب ان يكون هذا الكعب شديد الاتصال بما يليه من عظام القدم حتى يكون حركته يلزمها
حركة القدم فلذلك طرفاه يرتبطان في العقب بالنقرتين منه وذلك من جهة خلفه واما من قدام فيرتبط بالعظم الزورقي
واما من الجانبين فيرتبط بقصبتي الساق وهاتان القصبتان محيطتان عليه بطرفيهما من الجانبين وذلك بالعظمين الناتئين
اللذين يسميان بالكعبين وقد ذكرناهما واما العظم الزورقي فهو عظم مبدئ من قدام الكعب ويرتبط به هناك ويمتد حتى
القدم من الجانب الانسي فوق الاخمص وبذلك يرتفع الموضع فيكون هذا كالدعامة للقصبة الكبرى التي هي قصبة الساق

ذلك م

وانما جعلت هذه

وانما جعلت هذه الدعامة في الجانب الانسي من القدم ليكون في منتصف ثقل البدن كله ولهذا العظم زائدتان يكون على الانسي
مائة ويصون سقوط البدن بثقله الى قدام وتأتيهما ان يتم به حركة القدم الى الالتواء والانبطاح نحو الانسي والوحشي وذلك ان هذا
العظم هو نظير الزند الاعلى في الساعد وبذلك الزند يتم للساعد حركة الالتواء والانبطاح وكذلك هذا العظم به يتم للقدم حركة
الدوران الى الجانبين فان الانسان قد يحتاج الى ذلك عند حاجته الى الثبات على ما على حرف ونحوه وذلك كما اذا كان عند الحروف
جراحة ونحو ذلك وثالثها ان يجود به شكل القدم فلا يكون به عند الاخمص رقيقا جدا ضعيفا ثم ان هذا العظم الزورقي قد ارتبط
من خلف واسفل بعظم العقب ومن قدام بعظام الرسغ وبذلك استحكم ارتباطه حتى يلزم من حركته تحرك القدم الى الجانبين
في الرجل يخالف الابهام في اليد فان المقصود بالابهام في اليد ان يكون كالمقاومة للاصابع الاربع عند القبض فلذلك اعتنى
يكون بينها وبين تلك الاصابع فرجة كثيرة واما في الرجل فالمقصود بها قوة الثبات على الموطوء عليه فلذلك خلقت في
بقية الاصابع اذ كان المقصود في الكل متشابها وانما نقصت سلامية ليكون اقوى على الثبات فان كثرة المفاصل تهن القوة ولذلك
خلقت غليظة واما تفصيل عدد العظام فان الرأس فيه احد عشر عظما اثنان منها عظما اليافوخ واربعة كالجدران واربعة في الصدغ
وواحد كالقاعدة يسمى العظم الوتدي والاذنان اثنان والعينان ثلاثون وستة واللحي الاعلى اربعة عشر عظما ستة في العينين وعظمان
تحت الانف منخرقان وعظمان يركب الانف عليهما وعظما الانف وعظما الوجنة واللحي الاسفل عظمان وفقار الصلب ثلاثون
فقرة سبعة في العنق واثنا عشر في الظهر وخمسة في القطن وثلاثة في العجز وثلاثة في العصعص والاضلاع اربعة وعشرون ضلعا سبعة من كل
جانب من فوق ملتقية عند القص وخمسة قصار من الاضلاع الخلف وعظام القص سبعة والكتفان عظمان والترقوتان عظمان وفي
العانة عظمان وفي كل يد ثلاثون عظما عضد وزندان وثمانية في الكف وخمسة في المشط وخمسة عشر في الاصابع وكذلك في كل رجل ثلاثون
فخذ وقصبتان ورضفة وكعب وعقب والعظم الزورقي واربعة في الرسغ وخمسة في المشط واربعة عشر في الاصابع وزاد جالينوس
عظمين وهما رأسا الكتفين فلذلك يكون عدد العظام على هذا مائتين وثمانية واربعين عظما وقال جالينوس وهذا سوى
العظم اللامي والعظم الذي في القلب تم تشريح العظام قال الشيخ الرئيس الجملة الثانية في العضل وهي تسعة وعشرون فصلا

الجملة الثانية في العضل

العقب والرباط بمعنى واحد والعقب كنكيف كل رباط يتبدا من العضل لكن وصل بين طرفي العظمين واحكم شد احدهما بالآخر

الفصل الاول من الجملة الثانية من التعليم الخامس وهو كلام كلي في العصب والعضل والوتر والرباط لما كانت الحركة الارادية انما تتم للاعضاء بقوة تفيض اليها من الدماغ بواسطة العصب وكان العصب لا يحسن اتصاله بالعظام التي هي بالحقيقة اصول الاعضاء المتحركة في الحركة بالقصد الاول اذ كانت العظام صلبة والعصبة لطيفة فلطف الخالق جل جلاله فانبت من العظام شيئا شبيها بالعصب يسمى عقبا ورباطا فجمعه مع العصب وشبكه به كشيء واحد ولما كان الجرم الملتئم من العصب والرباط على كل حال دقيقا اذ كان العصب لا يبلغ زيادة حجمه واصلا الى الاعضاء على حجمه في منبته وغلظه مبلغا يعتد به وكان حجمه عند منبته بحيث لجملة جرم الدماغ والنخاع وحجم الراس ومخارج العصب فلما بسند الى العصب تحريك الاعضاء وهو على حجمه المذكور خصوصا عند ما يتوزع وينقسم ويتشعب في الاعضاء وبصير حصة العضو الواحد دقيقا وكثيرا من الاعضاء وعند ما يتباعد من مبدأه ومنبته لكان فيه ذلك فسادا ظاهرا فدبر الخالق جل جلاله بحكمته ان افاده غلظا بتنفيش الجرم الملتئم منه ومن الرباط ليفا وملأ خلله لحما وغشية غشاء وليسبغه عضوا كاملا من جوهر العصب يكون جملة ذلك عضوا مؤلفا من العصب والعقب وليفهما واللحم الحشو والغشاء المجلل وهذا العضو هو العضلة وهي التي اذا تقلصت جذبت الوتر الملتئم من الرباط والعصب التي فيه منها الى جانب العضلة فتتبع فيجذب العضو واذا انبسطت استرخى الوتر فتباعد عن العضو الشرح غرضه الآن بيان فائدة كل واحد من هذه الاعضاء قوله اذ كانت العظام صلبة والعصب لطيفا يريد باللطف هنا الرقيق الدقيق الصغير الحجم وما كان كذلك لا يحسن اتصاله بالصلب بل لا بد ان يكون متصلا بالعصب لا يقوى اللطيف على اقلاله ويريد بهذا ان العظام مع كونها صلبة كبيرة المقدار اذ لو كانت صغيرة جدا لم يكن اتصال العصب بها فانا لكون الصغير وان كان صلبا فهو خفيف فقليل الجرم قوله ولما كان الجرم الملتئم من العصب والرباط على كل حال دقيقا انما كان كذلك لان هذا الرباط لا يجوز ان يكون غالبا على العصب جدا والا كان ثقيلا وكان العصب ممنوعا الحكمة عند تحريكه فيعود المحذور المذكور والعصب لا بد وان يكون دقيقا لما ذكره بعد هذا ولم يلزم ذلك لتم لا يكون المجتمع منهما غليظا جدا او انه كان يقول والقوة المحركة انما هي في العصب فلم لم يجذب العضو لان العصب اذا جاء العضو احتاج الى جعل بها معه من الرباط وجذبه الى جهة مبدأه فيكون ذلك زيادة ثقل على العضو المتحرك فلا بد من حدوث العضل حتى يكون جذب العصب الى موضعها فيكون المسافة قريبة فيكون في ذلك امن من انقطاعها الذي اوجبه بعد المسافة وفائدة حشو العضل باللحم ان يتقي وضع الياف ما تخوخل فيها وانما

وزيادة الشيء مجمعة انها يسيرة جدا بالنسبة الى الوجه الذي كان يوجد لبعد المسافة صح

حبل من اللحم



حبل من اللحم لانه لو جعل من عضو صلب لم يمكن تقلص تلك الالياف عند ارادة تحريك العضو ولو جعل من الشحم ونحوه لكان يزيد بكل الالياف بردا فجعل من اللحم لانه مع لينه يسخن تسخينا لطيفا معتدلا لبرد العصب والرباط وانما جعل في وسط العضلة كالمحور جوهر العصب ليكون جوهر العصب ليس كثير التماس فيضيق وانما جللت العضلة بالغشاء ليكون الحاس من خارج ولا بد ان يكون الرباط الذي يحدث منه ومن العصب العضلة رباطا متصلا بعظم قريب منها حتى يكون مرتبطا فلا يزول عن مكانها عند جذب الوتر ذلك العضو المتحرك الفصل الثاني في تشريح عضل الوجه قال الشيخ رئيس اعلم ان عضل الوجه هي على عدد الاعضاء المتحركة في الوجه والاعضاء المتحركة في الوجه هي الجبهة والمقلتان والجفنان العاليان والخدان والشفتان والشفتان وحدهما وطرفا الارنبتين والفك الاسفل اما الجبهة فيتحرك بعضلة رقيقة مستعرضة غشائية تنبسط تحت جلدة الجبهة وتخالطه جيدا حتى يجاد ان يكون جزءا من قوام الجلد ممتنع كشطها عنها والتي في العضو المتحرك عنها بلا وتر اذ كان المتحرك عنها جلدا عريضا خفيفا ولا يحسن تحريك مثله بالوتر وبحركة هذه العضلة يرتفع الحاجبان ومن تعين العينين الى تغميض باسترخائها وانفرادها الشرح قوله من المعلوم ان عضل الوجه على عدد الاعضاء المتحركة في الوجه يريد ان انواعها على عدد الاعضاء المتحركة بذاتها بعضها بحسبها واما ما يتحرك بالعرض كحركة عضو تبعا لحركة عضو اخر بالذات ولكن بتحركه عضو اخر فانه لا يلزم من ان يكون لها نوع من العضل على حدة ولا يلزم ايضا ان يكون عدد اشخاص العضل على عدد اشخاص المتحركة بذواتها وبانفرادها اذ قد يكون للعضو الواحد عضلتان وثلاثة لحركة حركة واحدة وذلك بان يكون حركته تلك الفعل الكل جملة او تفعل بعضها بدلا عن البعض وانما يلزم ان يكون الانواع على عدد تلك الاعضاء ومعنى بهذه الانواع ان يكون نوعها بالاضافة الى الانواع المختلفة كقولنا عضل حركة الخد وعضل حركة الصدر ونحو ذلك فان كل الكل من حيث هو عضل نوع واحد وانما كانت عضلة الجبهة رقيقة لان العضو المتحرك بها وهو الجلد خفيف فلا يكون محتاجا الى كثير من جرم الرباط والعصب وانما كانت مستعرضة ليمكن ان يعم جميع اجزائها لان هذه العضلة يحرك العضو المتحرك بها بنفسه وتربط بذاتها وانما كان كذلك لان تحريكها له لو كان بوتر لكان ذلك الوتر انما يتصل بطرفه حتى يلاقي جميع اجزاء الجلد اولا

يكون كذلك فان كان انثنى لم يلزم من تحريكها الا تحريك الجزء الذي يتصل به ذلك الوتر اذ الجلد شديد القبول للتمدد فاذا انجذب منه
جزء لم يلزم ذلك انجذاب باقيه وان كان الاهدب لم يكن حاجة الى ذلك الوتر اذ هذا الاتصال يمكن حصوله بايات العضل من غير حاجة الى
وتر يزيد في ثخنها فرتب في شق الجبهة ويكون ذلك مستكنا في الخلقة وانما كانت هذه العضلة غشائية لانها لو كانت لحمية
يكون كالغشاء وانما كانت شديدة الملاصقة للجلد لانها تحتاج ان تكون ملاقية لجميع اجزائه حتى تكون تحركها لجميع ذلك جملة
واحدة **الفصل الثالث في تشريح عضل المقلة** قال الشيخ رحمه الله واما العضل المحركة للمقلة فهي عضلات اربع منها في جوانبها الاربع فوق واسفل
والماقين كل واحدة منها تحرك الى جهتها وعضلتان الى التوريب بها تحركان الى الاستدارة ووراء المقلة عضلة تدعم العصبة المجوفة
التي نذكرها بعد تشبثها بها وبما معها فتقلها ومنعها الاسترخاء المخلة وتضبطها عند التحديق وهذه العضلة قد عرض
لا غشيتها الرباطية من الشعب ما يشكك في امرها فهي عند بعض المشرحين عضلة واحدة وعند بعضهم عضلتان وعند بعضهم ثلث
وعلى كل حال فرؤسها راس واحد **الشرح** انما يتم الابصار كما ينبغي في موضعه ان يصير الثقب العنبي مواجها للمرئي وعلى سمته حتى
تتأدى شبحه الى هناك وهذه المواجهة قد تتحقق بحركة المرئي وذلك لا يتاتى في كل وقت او يكون عسرا وقد تتحقق بحركة
الرائي وهو اسهل واسهل من ذلك ان يكون المتحرك هو المقلة نفسها مع بقاء البدن على وضعه فلذلك يفتقر ان يكون للمقلة
تمكن من جميع الحركات التي تتحقق معها مواجهة المرئيات وهذه الحركة اما ان تكون مستقيمة او مستديرة فان كانت مستقيمة فلا بد ان
يكون الى جهة لكن الجهات ست اثنان منها لا تحتاج اليها وهما الخلف والقدام لان المواجهة تتحقق بدونهما لا لانهما تمايز
على المسامتة وهي لا تختلف مع القرب والبعد فبقي الجهات التي تحتاج المقلة ان تتحرك باستقامتها الى واحدة منها او الى
اكثر من واحدة اربعا وهي الفوق والسفل واليمين واليسار ولذلك حركتها المقتضية باستقامتها اما الى جهة واحدة فيكون الى احدى
هذه الجهات وكل واحدة منها انما يكون بعضلة تحركها الى تلك الجهة فيحتاج لذلك الى اربع عضلات واما الى اكثر من جهة
واحدة ولا يمكن ان يكون ذلك الى اكثر من جهتين لانه يلزم ان تكون الحركة في حال واحدة الى جهتين متضادتين وذلك
ان ذلك محال فيتعين ان يكون الى الجهتين فقط فالمحرك الى الفوق اما ان يكون مع ذلك الى اليمين والى الشمال وكذلك المحرك الى

اسفل فيكون

٤٨

اسفل فيكون اربع حركات ولكن هذه الحركات لا يحتاج فيها الى عضلات غير تلك الاربع وذلك لان المحركة الى اليمين والفوق يحصل
بفعل العضلتين المحركتين الى هاتين الجهتين وكذلك الباقي فلذلك تتم حركات المقلة المستقيمة كلها باربع عضلات واما حركاتها على
الاستدارة فانما تكون على جهتين فقط فلذلك تتم باحدى العضلتين فلذلك كانت العضلات المحركات للمقلة ستا وقد قيل انها
خمس وهو ظاهر الفساد واما العضلة التي تدعم العصبة المجوفة من وراء المقلة وتمنع المقلة من الجحوظ المفرط عند التحديق القوي كما عند
تكلف رؤية الاشياء الصغيرة جدا من بعد فقد قيل انها عضلة واحدة بسيطة وهو الحق والمشهور وقيل بل واحدة مركبة من عضلتين
وقيل بل من ثلاث عضلات وقيل انها ليست واحدة بل هي اثنتان وقيل ثلث **الفصل الرابع في تشريح عضل الجفن** والكلام
فيه يشتمل على بحثين **البحث الاول** في بيان سبب ان الجفن المتحرك في الانسان ونحوه هو الجفن الاعلى **قال** الشيخ رحمه الله واما الجفن فلما كان
الاسفل منه غير محتاج الى الحركة اذ الغرض مصروف الى تقليب الاعلى الا اذا لم يخل ذو الجفن من الافات ما تعرف ان كان
قد يمكن ان يكون الجفن الاعلى ساكنا والاسفل متحركا لكن عناية الصانع جل ذكره مصروفة الى تقريب الافعال من مباديها والى توجيه الاسباب
الى غاياتها على اعدل طريق واقوم منهاج والجفن الاعلى اقرب الى منابت عضلات العصب اذ سلك اليه لم يحتج الى انعطاف وانقلاب
**الشرح** كل حيوان فاما ان لا يكون له عين ظاهرة كالخلد فهذا ظاهر انه لا يحتاج الى الجفن البتة فضلا عن حركة جفن او يكون له عين ظاهرة
فاما ان يكون جلده صلبا كما في السمك فهذا لا يمكن ان يكون له جفن بحركة فلا يكون له تغميض فلا بد ان يكون على عينه صلبة ليكون بعده عن
قبول الافات اكثر او لا يكون جلده صلبا فاما ان يكون من الطيور او لا يكون كذلك فان كان من الطيور كان الجفن المتحرك منه هو الجفن
الاسفل وهذا اما ان يكون من الجوارح فيكون للعين مع ذلك غشاء صفاقي يتحرك من تحت الجفن يغطي به الحدقة تارة ويكشفها اخرى
او لا يكون من الجوارح فلا يكون له ذلك وان كان الحيوان الذي جلده لين ليس من الطيور فلا بد ان يكون جفنه المتحرك هو الجفن الاعلى
وذلك لان المتحرك لو كان هو الاسفل لكان العضل المشيل له الى الفوق اما ان يتصل بطرفيه او باحدهما فلا يلزم من رفع ذلك رفع
وسط الجفن فلا يتم تغميض العين بل يبقى الموضع الذي الحاجة الى تغميضه اشد وهو موضع الابصار مكشوفا او يكون اتصال ذلك العضل
بوسط الجفن فيلزم ذلك ستر موضع الابصار بالوتر الذي لا يزال دائما وذلك مبطل لفائدة العين فلذلك كانت حركة الجفن الاعلى من

يتأتى ويتم بحركة الاعلى وحده فيكمل به التغميض والتحديق
وبعناية الله

جوارح طيور شكاري

الجواب ان الاجزاء البعيدة توجب ان يكون المحرك هو الجفن الاعلى قوله لكن غايته ان صار مصروفة الى القرب فلا الا من مبادئها والى الوجه الاسباب

الى غاياتها باعدل طريق واتم منهاج ان عني بهما اتم ما هو اكثر استقامة فذلك ممنوع فان التعويج قد يكون اوفق

لا اعصاب الدماغية المحركة فانها لكونها محركة يحتاج ان يكون صلبة ولكونها دماغية لو وجب لها ان يكون لينة فيحتاج الى التعويج ليكون مسلكها ليطول

المسافة فيصلب ولو سلم له ذلك لم يفده لان المحرك سواء كان هو الجفن الاعلى او الاسفل فلا بد من عضو نحو السفل يحط الجفن

من فوق برفعه البحث الثاني في بعض المحرك للجفن الاعلى وموضعه قال الشيخ ولما كان الجفن الاعلى يحتاج الى حركتي الارتفاع عند فتح

الطرف والانحدار عند التغميض وكان التغميض يحتاج الى عضلة جاذبة الى اسفل لم يكن بد من ان يأتيها العصب منحدرا الى اسفل من فوق

اليه وكان من شأن الحيوان كانت وحدة من ان يتصل اما بطرف الجفن او بوسط الجفن ولو اتصلت بوسط الجفن لغطت الحدقة ماعدة

اليه ولو اتصلت بطرف لم يتصل الا الطرف واحد فلم يحسن انطباق الجفن على الاعتدال بل كان يتورب بسببه التغميض من الجهة التي

الوتر اولا ويضعف في الجهة الاخرى فلم يكن يستوي الانطباق بل كان يشاكل انطباق جفن الملقوة فلم يخلق عضلة وحدة بل عضلتان

من جهة الموقين يجذبان الجفن الى اسفل جذبا متشابها وان فتح الجفن فقد كان يكفيه عضلة في وسط الجفن تنبسط طرف وترها على

حرف الجفن فاذا تشنجت فتحت فخلقت لذلك واحدة تنزل على الاستقامة بين المغشائين فيتصل بسعر حجم الجرم شبيه بالغضروف

تحت منبت الهدب الشرح اذا جذب طرفا الجفن الاعلى الى الاسفل لزم ذلك تمام تغميض العين ولاكذلك لو جذب طرفا الجفن الاسفل الى فوق

وذلك لان الثقل الطبيعي الذي في الجفن الاعلى يعاون على تلك الحركة ويمانع منها ثقل الجفن الاسفل الفصل الخامس في تشريح عضل الخد قال الشيخ

الخد له حركتان احدهما بتبعيه لحركة الفك الاسفل والثانية تشرك الشفة الحركة التي هي بتبعية لحركة عضو اخر فسببها عضل ذلك العضو

والحركة التي تشركه عضو اخر فسببها عضلة هي له ولذلك العضو بالشركة وهي العضلة الواحدة في كل جهة عريضة وبهذا الاسم تعرف

وكل واحدة منها مركبة من اربعة اجزاء اذ كان الليف يأتيها من اربعة مواضع احدها منشاؤه من الترقوة ويتصل نهاياتها بالطرف

الشعثين الى اسفل ويجذب الفم الى اسفل جذبا مموربا والثاني منشاؤه من القص والترقوة من الجانبين ويتشبث ليفها على الوراب

فالناشئ من اليمين يقاطع الناشئ من الشمال وينفذ فيتصل الناشئ من اليمين بالطرف الشفة الايسر والناشئ من الشمال بالطرف



واذا تشنج هذا الليف ضيق الفم فابرزه الى قدام فعل سالك الخريطة بالخريطة والثالث منشاؤه من عند الضرم في الكتف ويتصل فوق

منفصل تلك العضل ويميل الشفة الى ان يثنيها الى متشابهه والرابع منشاؤه من الترقوة ويجاوز مجاذاة ذنبين ويتصل بالخد ويحرك الخد

حركة ظاهرة يتبعها الشفة وربما قربت جدا من مغرز الاذن في بعض الناس وتصلت به فحركت اذنه الشرح ان حركة الخد غير مقصودة

لذاتها اذ لا يتبعها نفع حركات [illegible] به ولكنها تقع اما ضرورة كما في حركته تبعا لحركة الفك الاسفل واما لاجل حركة عضو اخر

كما في حركته بشركة حركة الشفة والحاجة الى تحريك الشفتين هو التمكن من جودة اخراج الحروف والحركات كالضم والفتح والكسر ولما كان

ذلك يحتاج الى تفنن هذه الحركات بحسب تفنن انواع الحروف وما يكون منها من الحركات وجب ان يكون للشفتين حركات متفننة فكان

ينبغي ان يكون لكل واحدة منها عضلة لكن كان يعرض من ذلك اثقال المحجبين فجعل ذلك لعضلة واحدة وتختلف ما يوجبه من الحركات

باختلاف اجزائها واعان على ذلك خفة العضو المحرك وصغره الفصل السادس في تشريح عضل الشفة قال الشيخ واما الشفة

فمن عضلها ما ذكرنا انه مشترك لها وللخد ومن عضلها ما يخصها وهي عضل اربع زوج منها تأتيها من فوق سمت الوجنتين وتتصل بالقرب

طرفيها وزوج من اسفل وفي هذه الاربع كفاية في تحريك الشفة وحدها لان كل واحدة منها اذا تحركت وحدها جذبها الى

ذلك الشق واذا تحرك اثنان من جهتين متجاذبتين الى جانبيهما فيتم لها حركاتها الى الجهات الاربع والحركة لها غير تلك [illegible]

الاربع كفاية وهو الاربع واطراف عضل المشتركة قد خالطت جرم الشفة مخالطة لا يقدر الحس على تمييز جوهر الخاص بالشفة اذ

كانت الشفة عضوا لينا لحميا الشرح لما كانت الحركات المذكورة اولا للشفة حركات سهلة امكن ان يكون بعضل مشتركة بينها

وبين الخد وان يكون بعضلة واحدة حركات كثيرة واما هذه الحركات فلعسرها احتيج ان يكون بعضل خاص وان يكون لكل حركة عضلة

وبيان عسرها ان الجسم الواحد اذا اتصل طرفه بجسم اخر كان تحريكه بدون تحريك ذلك الاخر عسرا الفصل السابع في تشريح عضل

المنخر قال الشيخ واما طرفا الارنبة فقد يتصل بها عضلتان صغيرتان وبيان ان الصغر فلكيلا يضيق على سائر العضل التي حاجتها

اكثر لان حركات اعضاء الخد والشفة اكثر عددا واكثر تكررا ودواما والحاجة اليها امس من الحاجة الى حركة طرف الارنبة وخلقت

قوية لتتدارك بقوتها ما يفوتها لفوات العظم وموردها من تحت الوجنتين وخالطت ليف الوجه اولا وانما وردتا من

تأخير الوجنتين لأن تحريكهما إليها أشرع لما يحتاج إلى التحريك المنجز هو عند إرادة دفع الفضول بالارتعاد والانتقاص وعند إرادة زيادة
جذب الهواء ودفعه كما في التنفس وذلك بأنه بلا دالانقباض ولما كان الانبساط ليس كثير بل نادراً لاجرم كانت الحاجة إلى التحريك
النسفتين أكثر ولما لم يكن بد من تصغير عضل جهة هذين النوعين لئلا يزداد شق الوجه كان تصغير عضل الحركة التي يحتاج إليها في
أوقات أقل أولى ولما وجب أن يكون هذه العضلات قوية لأجل صغرها وأنه لاجل عسر هذه الحركة لأن العضو المتحرك بها صلب فلا يكون
شديد القبول للتمدد ونحوه مما أوجبه الحركة قبل السهولة كما في الشفتين البحث الثامن في تشريح عضل الفك الأسفل والكلام
يشتمل على مباحث البحث الأول في بيان اختصاص الفك الأسفل بالحركة قال الشيخ الرئيس قد خص الفك الأسفل بالحركة دون الأعلى لأن الأعلى
منهما أن تحريك الأخف أحسن ومنها أن التحريك الأعلى لا يحتاج إلى اشتمال على أعضاء شريفة يتكلف فيها التحريك أولى وأسلم ومنهما أن الفك الأعلى
لو كان بحيث يسهل تحريكه لم يكن مفصله مع مفصل الرأس محكماً فيه ما لا ينبغي الشرح كل حيوان فإن الفك المتحرك منه هو الفك الأسفل
إلا التمساح فإنه إنما يحرك فكه الأعلى أما الأول فقد ذكر الشيخ أسباباً أحدها أن الفك الأسفل أخف فتحريك الأخف أحسن إلا أن
ذلك أسهل وإنما كان أخف لأن الأعلى يحتاج فيه إلى أن يكون سائراً وقياماً لما دونه من الدماغ ولأن يكون فيه أعضاء كريمة فلا حاجة(?) أن
يكون عظماً صلباً ويلزم ذلك أن يكون ثقيلاً ولا كذلك ههنا وثانيها أن المتحرك لو كان هو الأعلى وهو مشتمل على أعضاء كريمة
لكانت الحركة ليضر بتلك الأعضاء لما يلزمها من تمديد بعض الأعضاء وانقباضه وخصوصاً الأعصاب وإنما اختصت هذه الأعضاء بالفك
الأعلى لأن أقواها إنما يتم إذا كانت قريبة جداً من الدماغ كالنبتة في موضعه والفك الأسفل أبعد عن الدماغ وثالثها أن المتحرك
لو كان هو الفك الأعلى لاحتيج أن يكون مفصله مع الرأس سلساً ولو كان كذلك لما أمكن أن يكون على سبيل الشأن والالتزاق كما هو الآن
أولاً بل هذا المعنى يخل بالدماغ بالزعزعة وتفرق الاتصال وتغير الموضع الطبيعي اللازم من الزعزعة ونحوهم للقفا(?) لما يمكن حصره
وضبطه بل لابد أن يكون على هيئة التركيب ولو حصل كذلك لتهيأ للانخلاع بسبب ثقله وكان لانخلاعه شديد الإضرار بالأعضاء التي
فيه وههنا أمران الأول أن جيان(?) اختصاص الحركة بالفك الأسفل أحدهما أنه لو كان المتحرك هو الأعلى والأسفل يكون ساكناً لكان
مفصل الأسفل يحتاج أن يكون موثقاً وإنما يكون كذلك إذا كان شديد الاتصال بعظام الرأس والعنق وإنما يكون كذلك إذا

عضلها جداً

عضلها جداً ويلزم ذلك أن يكون ثقيلاً ويلزم ذلك زيادة ثقل الوجه وثانيهما لو كان المتحرك هو الفك الأعلى لكان الفك الأسفل إنما
مع تحريك طرفه إلى قدام الوجه لأنه لم يكن ممكناً من الارتفاع بسبب المنع عظام الرأس لذلك ولو كان كذلك لكان يحتاج(?)
أن يكون هذا التحريك كثيراً جداً عند إرادة أن يكون الفم واسعاً ويلزم ذلك أن يتوهم مواضع أوتار العضل المحركة لتلك الحركة
إنما يكون آتية إليه من فوق وعند حركته إلى قدام يخرج طرفه عن سمت مواضع تلك العضل ويلزم ذلك أن يتوهم مواضع الأوتار
وذلك يلزم قبح صورة الوجه جداً ولا كذلك إذا كان المتحرك هو الأسفل وأما الثاني وهو اختصاص التمساح بحركة الفك الأعلى
فلأنه حيوان غذاؤه بالصيد ويداه خفيفتان لا يتمكن من الثبات عليها حالة الصيد كما في الأسد ونحوه فيحتاج أن يكون فمه قوياً
جداً ليتدارك بذلك ما فاته لضعف اليدين وإنما يكون قوياً إذا كان العضو المتحرك بالإرادة متحركاً بالطبع أيضاً ولو كان
المتحرك هو الفك الأسفل لكان الأمر بضد ذلك لأن الفك الأسفل لا يكون حركته عند العض والنهش الصادرة عن الإرادة
حركة بالطبع لأن تلك الحركة إلى فوق وحركته بالطبع إلى أسفل فلأجل احتياج التمساح إلى قوة العض جعلت أسنانه العالية
مع السافلة مشتبكة بين يدخل زوائد كل منهما في حفر الآخر البحث الثاني في عضل إطباق الفم قال الشيخ ثم حركات الفك الأسفل
لم يحتج فيها إلا أن يكون فوق ثلاث حركة فتح الفم والفغر وحركة الإطباق وحركة المضغ والسحق والفاتحة تستقل الفك وتنزله
نشيله والساحقة تديره ومثله إلى الجانبين فتبين أن حركة الإطباق يجب أن يكون بعضل نازلة من علو تشيل إلى فوق والفاتحة
بالضد والساحقة بالتوريب فخلق للإطباق عضلتان يعرفان بعضلتي الصدغ وقد صغر مقدارهما في الإنسان إذ العضو المتحرك
بهما في الإنسان صغير القدر مشاشي خفيف الوزن وإذ الحركات العارضة لهذا العضو الصادرة عن هاتين العضلتين أخف
وأما في سائر الحيوان فالفك الأسفل أعظم وأثقل مما للإنسان والتحريك بهما في أصناف النهش والقطع والكدم والقلع
أعنف وهاتان العضلتان لينتان لقربهما من المبدأ الذي هو جرم الدماغ الذي هو جرم في غاية اللين وليس بينهما وبين الدماغ
إلا عظم واحد فلذلك ولما يخاف من مشاركة الدماغ إياهما في الآفات أن تحمي عرضت الأوجاع أن انقبضت ما بالعضل المعروف
له إلى البرسام ما يشبهه من الأورام وفيهما التي تعم غدد فيهما ومنبعهما من الدماغ في عظم الزوج ونفذنا مما ذكرته بالأمر(?)

فليهم من عضلي الزوج من تعاريج ثقب المنفذ الا انه معها الملتبس حافاته عليها مسافة صالحة الى المجاوزة الزوج ليصل جوهرها يسيرا الى
وسعد عن منبتها الاول قليلا فكل واحدة من هاتين العضلتين تحيط لا بادوار عظيم تشتمل على حافة الفك الاسفل فاذا تشنج احال
وما تاتي العضلتان فذا عينا العضلتين بالكتفين على اصل الفم منحدرتين الى الفك الاسفل في مغارة اذ كان صعد تقعيد ما
يوجب التدبير ان يكون ما فيه يعصب قوة والوتر الثابت من هاتين العضلتين الساكنتين منشؤهما من وسطهما الى طرفها اللازمة

**الشرح** انما يحتاج هذا الفك الى الحركة في احوال احدها عند الكلام وذلك يتم بفغر الفم واطباقه لتقدير يصلح لاخراج الحروف وثانيها
عند ايراد النفس المستمر في الفك وذلك لان يتنفس به ابا بكفي وذلك يتم بحركة الفغر وثالثها عند العض وذلك يتم بحركة
الاطباق ورابعها عند المضغ وذلك يحوج فيه الى ما بين الحركتين مع حركة تسحق المأكول وانما يتم بادارة الفك اما الاحتياج
الى الاطباق فقط واما الاحتياج الى الفغر فليتمكن من ادخال اللقمة وليتسع بها ما بين الاسنان ولتمكن الاطباق فانه انما يكون بعد الفغر فاذن
الحركة التي يحتاج اليها هذا الفك لا يزيد على هذه الثلاثة واما الاطباق فيحتاج ان يكون العضل المطبق عند الصدغين لان اوتار هذا العضل
يحتاج ان يتصل باطراف هذا الفك ليتمكن من رفعه ولو وضعت في غير موضع الصدغ فقربت عند هذه الالة الى رفع جلدة الوجه
عند مواضع الادمار وذلك لاجل العصب جانبة الفك ويلزم ذلك قبح صورته فاحتيج ان يكون عند الصدغين ويكون الاوتار
متصلة بهذا الفك عند الزائدة المتقاربة وذلك الموضع قريب جدا من مقدم الدماغ وهو شديد الرطوبة فيكون العصب الاتي
الى ذلك العضل لينا جدا وعصب الحركة يحتاج ان يكون صلبا فاحتيج الى تعريج مسلك هذا العصب ليطول المسافة طولا تستفيد به
صلابة ما ولكنه على كل حال لا بد وان يكون الى اللين فيكون مستعدا للتضرر بما يرد من خارج من صدمة او ضربة والضربة مؤدية الى تضرر
الدماغ بالمشاركة لشدة قربه فاحتيج الى ساتر يستر هذه العضلات لئلا يكون في كل عضو المؤذي فخلقت لذلك عظام الزوج وابتدأ
تكون اوتارها عند طرف هذه العظام وخص الانسان بصغر هذا النوع من العضل لان حاجته الى القتال بالعض قليلة جدا وما كله
صناعي فلا يكون شديد الصلابة ولا عسر القطع وكله صغيرة جدا بالنسبة الى باقي الحيوان وذلك بالقياس الى بدنه فلذلك
كانت حاجته الى قوة هذا النوع من العضل اقل ما في الحيوان ولذلك صار هاتين العضلتين صغيرتان وعسر رفع التي لتقعيد

من طرف حلق

من طرف حلق لهذه الحركة عضلتان من داخل الفم ينبسطان على الموضع العرضية الغائرة من هذا الفك ليمتدا الى ناحيتين الى الحنك ويلتحما
بالعظام المقعرة التي هناك تطيف بها الزوائد الشبيهة بالاجنحة وتوجد فيها هناك دروق وحشو ما بين العضلتين فلذلك قيل انها
جزء من عضلتي الصدغين وقوم منعوا وجودهما البتة **المبحث الثالث** في عضل فغر الفم **قال** الشيخ ره واما عضل الفغر وانزال الفك فقد
يتشظى لها من الزوائد الابرية التي خلف الاذن يحدر فيتحد عضلة واحدة ثم يتخلص وترا ويرتد دوبانه ثم ينفش كرة اخرى فيحتشي لحما ويصير
عضلة تسمى عضلة كرة لعلا تعرض بالامتداد لمثال الآفات ثم يلاقي منعطف الفك الى الذقن فاذا تقلصت جذبت اللحي الى خلف فسفل
لا محالة ولما كان الثقل الطبيعي معينا على السفل كفى ثنتان ولم يحتج الى معاون **الشرح** هذه العضلة تكون اولا عضلتين وتبتدئ
متصلتين منبتهما من خلف الاذنين ومن دونهما فاذا بلغتا الى مقدم العنق اتحدتا وصارتا عضلة واحدة ثم يخرج من ذلك العضل
وتر فاذا قرب من طرف اللحي عند الذقن انتفش كرة اخرى وصار منه عضلة وتلحم هناك باللحي وانما خلقت كذلك لان
جذبها لا بد وان يكون الى خلف لتحرك ويلزم ذلك ان يسفل اللحي الى اسفل وانما يمكن ان يكون جذبها الى اسفل اذا كان ليفها
متصلا بعظام القحف لان مقدم العنق من عضلات ليف لا يقوى لحركة هذه العضلة لو خلقت كذلك لان ليفها اذا جذبت اللحي الى
رفع فوقه من الجلد مقدار كثير ولا شك ان ذلك موحش للخلقة فلا بد اذن وان يكون جذبها الى خلف ومع ذلك لا بد وان يكون ليفها
متصلا بما يحاذي طرف الفك من العظام التي خلفه وذلك هو الموضع المذكور ولا يمكن ان يكون ابتداء ذلك الليف من جانب
واحد والا كان الفك يميل عند الفغر الى ذلك الجانب فلا بد وان يكون من الجانبين فيكون من ذلك عضلتان لان هذا
الليف لا بد ان يحتشي لحما والا كان يبرد ويضعف ويتغير وضعه فيصير عضلة ويجب ان لا يكون كل واحدة منها في جهة لا
المقصود منها ليس الا تحصيل الجذب بل انما يحتاج الى الموضع الذي يجد ان فيه ينبغي ان يكون الالياف على خطوط مستقيمة او قريبة
من المستقيمة ويلزم من ذلك ان يكونا دقيقين ويجب ان يتحدا عند الحد المشترك بين العنق واللحي الاسفل والا كان الوتر الخارج
من كل واحدة منها يرفع بعض الجلد اذا تقلص ثم بعد اتحادهما يحتاج الى تحريج الوتر من ذلك المتحد الى الطرف السافل
من هذا الفك وهو عند الذقن ليكون جذبه الى اسفل على الجانب وينبغي ان ينتفش عند اتصاله به ليكون اتصاله به

في مواضع كثيرة ويلزم من ذلك الانتفاش ان الحشي المنتفش لحجابه يصير عضلة وكلام جالينوس يشعر بان هذه العضلة مع العضلة المتقدمة
من العضلتين اعني التي في مقدم العنق كلاهما عضلة واحدة وطرفاها لحمي ووسطها وتري وانما حدث في العبارة قوله وتخلص وترا
ليزداد وثاقة ثم ينفتش كرة اخرى لاشك ان تكرر الانتفاش يلزمه زيادة في القوة لكن الغرض به هناك ليس زيادة القوة والا كان
فعل ذلك مع العضل المطبقة للفم اولى لان المصعد للثقيل يحتاج الى قوة اقوى من المحرك له الى اسفل خصوصا وتلك العضل لثنية وكان
حاجتها الى القوة اكثر بل الغرض ما ذكرناه وهو ان يكون الجذب على جانبه بطرفيها رفع الجلد الذي فوق الترقوة عن صنعه **البحث الرابع**
في عضل المضغ **قال** الشيخ ره واما عضل المضغ فهي عضلتان من كل جانب عضلة مثلثة اذ جعل رأسها الزاوية التي من زوايا
في الوجنة امتد لها ساق واحد حاد ينحدر الى الفك الاسفل والآخر يرتقي الى ناحية الزوج ويصل قاعدة مستقيمة فيما بينهما
وتنبت كل زاوية مما يليها ليكون لهذه العضلة جهات مختلفة في التشنج فلا يتسوى حركتها بل يكون لها ان تميل ميلا متفننة
ليلتئم فيما بينها السحق والمضغ **الشرح** هذا الذي ذكره الشيخ هو احد الآراء المنقولة في هذه العضلة وقيل ان في كل جانب عضلتين وقيل
ان في كل جانب ثلث عضلات قال جالينوس ان عضلتي المضغ ملتبس من خارج على الفك الاعلى في جملة ولهما منصفه
به رأسها ويرتقيان الى الوجنة والى العظم الذي يقال له الزوج وهما في الحقيقة من كل واحد من الجانبين اثنتان لا واحدة
بميل الفك الى قدام والاخرى الى خلف وهاتان العضلتان يتصلان ايضا بعضلتي الصدغ من دون العظم الذي يقال له الزوج
وحول الزاوية التي تشبه المنقار **الفصل التاسع في تشريح عضل الرأس** والكلام فيه يشتمل على ستة مباحث **البحث الاول** في تعديد
حركات الرأس **قال** الشيخ ره ان للرأس حركات خاصة وحركات مشتركة مع جمس من خرزات العنق يكون بها حركة منتظمة
ميل الرأس وميل الرقبة معا وكل واحدة من الحركتين اعني الخاصة والمشتركة اما ان يكون منكسة واما ان يكون منعطفة الى خلف واما ان
يكون مائلة الى اليمين واما ان يكون مائلة الى اليسار وقد يتولد مما بينهما حركة الالتفات على هيئة الاستدارة **الشرح** لما كانت الحاسة
المخلوقة لحراسة البدن وهي العينان موضوعة في الرأس فينبغي ان يكون للرأس ان يتحرك الى جميع الجهات حركة يتمكن بها
الحاسة من الاشراف على جميع جهاتها لكن ما سوى الجبهة من الحيوانات كان رؤوسها لا يمكن ان يتحرك الى الخلف حركة يكون بها العينان

مشرفة على جميع

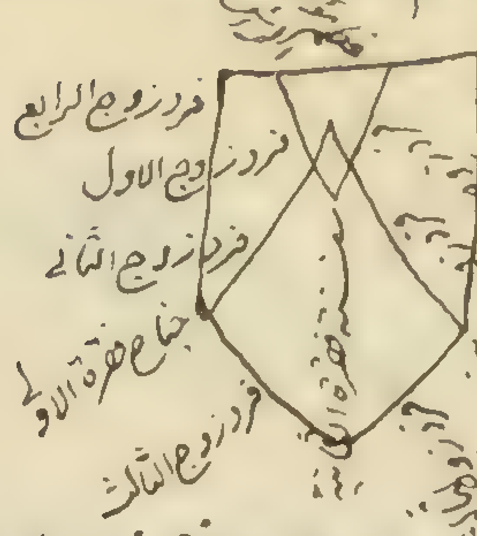
مشرفة على جميع الاعضاء الخلفية لان ذلك لا يمكن الا بان يتحرك الرأس بالاستدارة حتى يصير العينان في خلف البدن اذ كان يلزم انقطاع
النخاع وفساد تركيب العنق ولا يمكن ايضا بحركة الرأس منقلبا الى خلف لان ذلك يلزمه ان يكون العينان نظرهما الى فوق
لا الى جهة الاعضاء الخلفية لكن اكثر الاعضاء الخلفية لا يمكن ان يكون محروسة بالعينين فيما سوى الجبهة واما الجبهة فلو لم يكن هذه الحركة ممكنة فيها لم يكن لعينيها
اشراف على شيء من اعضائها لان وضع العينين في الجبهة هو الى قدام جميع اعضائها فلذلك احتيج الى ان يكون وضعهما بحيث اذا
تحرك رأسها هذه الحركة يكون لعينيها اشراف على مؤخر بدنها ثم حركة الرأس قد يكون له بذاته وقد يكون له بمشاركة اعضاء
اخرى كخرزات العنق ولا يمكن الاكتفاء باحدى هاتين اذ لو اقتصر على حركة بالمشاركة لكان اذا عرضت لتلك الاعضاء آفة يمنع
حركتها بطلت حركة الرأس وفائدتها ولو اقتصر على حركته بانفراده لم تف بالمقصود اذ حركته بانفراده لا يمكن ان يكون كثيرة تامة والا
كان مفصله مع العنق رخوا سلسا جدا ويلزم ذلك ان يكون التركيب واهيا فلا بد وان يكون له مع هذه الحركة حركة يشركه خرزات
العنق حتى يتمكن بتلك الحركة من حركات تامة الى اكثر الجهات فيكون للعينين اطلاع على اكثر الاعضاء واذا كان كذلك فلا بد من
عضلات للحركة الخاصة وعضلات للحركات التي بالمشاركة ونتكلم في كل واحد من هذه الاصناف في بحث يخصه **البحث الثاني** في
العضل المنكسة للرأس خاصة **قال** الشيخ ره واما العضل المنكسة للرأس خاصة فهي عضلتان تردان من ناحيتين لانهما تستبطنان
ليفهما من خلف الاذنين فوق ومن عظام القص تحت ويرتقيان كالمتصلتين في باطن كل ما انهما عضلة واحدة ومن باطن
عضلتان وربما ظن انهما ثلث عضل لان طرف احدهما يتشعب فيصير رأسين فاذا تحركت احداهما نكس الرأس مائلا الى
شقه واذا تحركا جميعا نكس الرأس منكسا الى قدام معتدلا **الشرح** لما كان التنكيس يتم بالتحريك الى قدام والى اسفل جعل
العضل المنكس للرأس وحده يتصل ليفه بما يلزم تقلصه بالتحريك الى الجهتين جميعا فخلق هذا العضل متصلا من خلف بما خلف الاذنين ومن
اسفل بالقص والترقوة وانما فعل ذلك لان هذا العضل لكبر يحتاج ان يكون محركه قويا وذلك يحوج الى معتمد واحد للجذب بالآخر
وانما لم يخلق لكل تحريك عضلة على حدة لان تنكيس الثقيل لا يحوج الى آلة شديدة القوة ولما كان هذا العضل متصلا بما
الموضعين فلا بد وان يكون من كل جانب ... فلا بد وان يكون من الجانبين حتى اذا زيد تنكيس الرأس

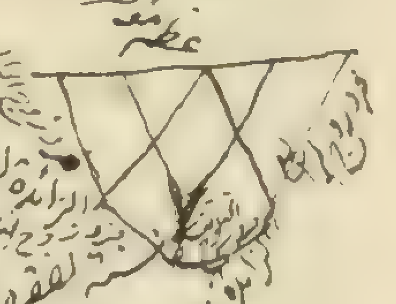
جانبيه حركة العضو الذي في ذلك الجانب وان اريد تنكيسه بجملته حركته العضلتان جميعا ويكفي من كل عضلة وحدة في كل جانب لان
التنكيس كما قلنا سهل ولما كان طرفا هاتين العضلتين من اسفل في موضع ضيق لم يتسع ذلك الموضع لان يكون طرف كل واحدة
منهما متصلا على طرف الاخرى فاحتيج ان يتحد احدهما بالاخرى وهذا الاتحاد يبتدى من العنق ويكون اكثره عند القص لان هذا الموضع
يضيق تدريجا وانما يوسع هذا المكان بان يجعل اكثر ليفها الذي من اسفل البدن متصلا بعظم الترقوة في اوقات التقلص
وهو موهن اتصالها بعظام القص واحد راسي هاتين العضلتين لحميه والاخرى يبتدى من خلف الاذنين برباطية والاخر عند
القص من جوهر الترقوة [illegible] راسا احدهما عند القص واكثر جوهره عصبي والاخر عند الترقوة واكثر جوهره لحمي وقيل بل ان الراسين
بل انهما ليست عضلة واحدة وانهما عضلتان احديهما فوق الاخرى فلذلك قيل ان العضل المنكسة للراس وحده ثلث عضلات
والحق انه عضلتان فقط اذ لم يوجد للتي اشار اليه مبداان وهاتان العضلتان عظيمتان لكبر العنق المحرك بهما وهما في
الذين يكثرون حركة رؤسهم تقود بهما اعظم وذلك كالمصارعين ونحوهم **المبحث الثالث** في العضل المنكسة للراس مع الرقبة
**قال** الشيخ رحمه الله واما العضل المنكسة للراس والرقبة معا الى قدام فهو زوج موضوع تحت المري يخلص الى ناحية الفقرة الاولى والثانية
فيلتحم بهما فان تشنج الجزء منه الذي يلي المري نكس الراس وحده وان تشنج الجزء الملتحم على الفقرتين نكس الرقبة **الشرح** هذا العضل لا
يمكن ان يكون متصلا بعظام القص لانه يحتاج ان يبتدى الى اسفل فلو اتصل بعظام القص لكان ليفه ينعطف عند الترقوة الى
جهة عظام الرقبة فلا يكون في اجتماع الاستقامة فلذلك جعل متصلا بعظام الصلب ويبتدى من اسفل الى الفقرة الخامسة من فقار الصلب
فلذلك هو كثير الطول ومبدأه على جميع فقار الرقبة من قدام وهو تحت المري اي تحته اذا كان الانسان مستلقيا وانما خلق كبيرا
عظيما لان تنكيس الراس مع الرقبة انما يتم بقوة قوية لان مفاصل الفقرات ليست شديدة السلاسة وهذا العضل [illegible] ينتهي
من فوق الى اسافل الراس ويحوي الموضع الذي بين مفصل الراس والطرف الاسفل من الدرز اللامي وهو عضلتان كل عضلة في
جانب وهما لحميتان لئلا يتأذى المري بمماسته [illegible] الصلابة واذا تحركتا بجميع اجزائهما مال الراس والرقبة معا الى قدام
وتنكسا واذا تحركتا على [illegible] وهو المفصل من اسافل الراس الى الفقرة الاولى والثانية من فقار العنق مال الراس وحده الى قدام

وتنكس الى الخلف

٣٤

وتنكس الى الخلف واما لم يحتج في هاتين العضلتين الى انبثاث شئ من ليفهما الى خلف كما في المنكسة للراس وحده لان تلك اجزاؤها
السفلية مائلة كثيرة الى قدام ولا كذلك هذه فان جميع اجزائها مائلة الى خلف ما بين قدام وخلف وعبارة الكتاب غير فصيحة
لانها توهم ان هذا الزوج ينتهي اسفله الى الفقرة الاولى من فقار العنق وانه اذا تشنج بسطحه الذي يلي المري وهو السطح الظاهر نكس
الراس وحده واذا تشنج بسطحه الباطن وهو الذي يلي الفقرتين نكس الرقبة وهذا مما لا يصح لانه فان المتصل بالفقرة الاولى والثانية
اذا لم يتصل بما دون ذلك من العظام لم يمكن ان ينكس الرقبة اذ المنكس لابد ان يجذب الى اسفل والحق ما قلناه
**المبحث الرابع** في العضل المقلبة للراس وحده **قال** الشيخ رحمه الله واما العضل المقلبة للراس وحده الى خلف فاربعة ازواج موضوعة
تحت الازواج التي ذكرناها ومنبت هذه الازواج هو فوق المفصل فمنها ما يأتي [illegible] ووسط الخلف ومنها ما يأتي
الاجنحة ومنتهاها الى وسطها فمن ذلك زوج ياتي جناحي الفقرة الاولى فوق زوج ياتي شوكة الثانية وزوج منبعث من جناحي الاولى
الى شوكة الثانية وخاصيته ان يقيم ميل الراس عند الانقلاب اي الى الطبيعة [illegible] ومن ذلك زوج رابع يبتدى من فوق
وينعقد تحت الثالث بالوراب الى الوحشي فيلزم جناحي الفقرة الاولى والزوجان الاولان يقلبان الراس الى الخلف بلا ميل والثالث
ميل يسير جدا والثالث يقوم او هو ميل والرابع يقلب الى الخلف مع ميل [illegible] والثالث والرابع ايهما مال وحده مال
الراس الى جهته فاذا تشنجا جميعا حرك الراس الى الخلف منقلبا في غير ميل **الشرح** قال المشرحون ان هذه العضلات ثمان
كل جانب منها اربع فالزوج الاول منها ينشأ من فوق مفصل الراس مع الرقبة بقليل وذلك من اخر عظم مؤخر الراس ويسير
متشاوما من وسط ذلك الموضع اي يسير من وسط ما بين جانبي مؤخر الراس [illegible] الى الجانب الاخر من الراس
الايسر وينزل كل فرد منهما مورباً حتى يلتحق عصبها عند شوكة الفقرة الثانية من فقار العنق بان يلتصق ما بينهما قليلا
قليلا الى هناك والزوج الثاني ينشأ من طرف عظم مؤخر الراس ايضا ولكن يكون بينهما في وسط ذلك الموضع اوسط
ما بين جانبيه فيكون ابتداء هذا وابتداء منشأ الزوج جرى على خط مستقيم فوق مفصل الراس مع الرقبة بقليل وهذا
الزوجان يماسان ذلك المفصل وهذا الزوج ينزل ايضا مورباً لكن الى الجهة الوحشية [illegible] الى الشوكة ما بين فرديه جزء يبلغ




ينتهيان وذلك عند الزايدتين اللتين عند جنبتي الفقرة الاولى وهما اللتان سماهما جالينوس في تشريح العظام جنحيه لهذه الفقرة
فيكون شكل هذا الزوج مع الاخر هكذا ٢ والزوج الثالث ينبت فرداً بين الزايدتين اللتين في جنبتي الفقرة الاولى
كل فرد منه من زايدة فيكون مورباً الى الانسي حتى ينتهي عند سنسنة الفقرة الثانية فيكون هذا الزوج واصلاً بين طرفي الزوجين
الاولين والزوج الرابع صغير تحت الثالث ينشأ من عظم مؤخر الرأس وينتهي عند الفقرة الاولى وهو على ذلك الكتاب ينزل
مورباً وينتهي عند جناحي الفقرة الاولى اعني الزايدتين اللتين عند جنبتيها وذلك عند مبدأ منشأ الزوج الثالث فيكون شكل
هذه الازواج الاربعة هكذا ٣ قوله فان تحت هذه الازواج ازواج مدسوسة تحت الازواج التي ذكرناها ينبغي ان يقول تحت الازواج
التي نذكرها وذلك لان الازواج التي هي مدسوسة تحتها هي الازواج التي تطأطئ الرأس وتعطف الى الخلف وهي المذكورة
بعد هذه الازواج و… هذه تحت تلك قوله وينبت هذه الازواج هو فوق المفصل يعني مفصل الرأس
مع الرقبة وذلك هو الحد المشترك بينه وبين الفقرة الاولى من فقار العنق ويعني بكونها فوقه انه … اذا كان
الانسان مستلقياً على بطنه او ظهره بل اذا كان قاعداً او منتصباً وينبغي ان يقول وينبت اكثر هذه الازواج هو فوق …
وذلك لان الزوج الثالث منها منبته ليس فوق … من زايدتي الفقرة الاولى اللتين في جنبتيها قوله زوج يأتي
جناحي الفقرة الاولى من فوق وزوج يأتي سنسنة الثانية يريد بهما بالفوق ما يكون فوق اذا كان الانسان مستلقياً على بطنه
وانما جعل هذا الزوج فوق ذلك لبعد السافل بعض الفقرة الثانية عن مفصل الرأس وذلك عند قريب وسطها
بين جانبيها فلا يكون هذا الزوج الآتي فوقه الى جناحي الفقرة الاولى … مع انعطاف في وسطه الى اسفل وانما
لم يعكس ذلك فيجعل الآتي الى سنسنة الفقرة الثانية من فوق وذلك لان هذا الزوج ينشأ من جانبي اسفل عظم
مؤخر الرأس فيكون طريقه الى سنسنة الفقرة الثانية مستدرجة في التسافل فلا يلزمه انعطاف في وسطه الى اسفل ولا
كذلك الزوج الآتي الى جناحي الفقرة الاولى فانه في ابتداء طريقه انخفاضاً كثيراً فيحتاج الى … ذلك الانخفاض لئلا
يلزم انعطافه الى اسفل … كان يلزم … ان يرتفع الطرف … قوله … ان تقيم ميل الرأس عند

صح [illegible]

الانقلاب الى

الانقلاب الى المحال الطبيعية الذي يطلب والله اعلم ان هذا الزوج لا مدخل له في تحريك الرأس البتة بل ولا في تحريك غيره وذلك
لان هذا الزوج لا يتصل بالرأس وقد تبين ان الفقرة الاولى والثانية ليست لواحدة منهما حركة بدون الاخرى وهذا الزوج لا يتصل
بغير هاتين الفقرتين بل فايدته والله اعلم انه يقاوم ما يوجبه الرأس عند انقلابه من ضغط الفقرة الاولى الى داخل ويلزم ذلك …
مفصلها مع الثانية … السن الناشية من الثانية بالنخاع لان الفقرة الاولى لو مالت الى داخل مال النخاع معها لانها له
يلزم ذلك ميل السن لانه يكون ثابتاً بثبات الثانية ويلزم ذلك انشداخ النخاع به فخلق هذا الزوج من العضل ليقاوم ضغط
الرأس حين انقلابه للفقرة الاولى بثقله ويميلها الى داخل بان يجذبها الى خارج معتمداً على ظهر الفقرة الثانية
فيبطل تأثير ضغط الرأس اذا ثبت هذا لزم ان يكون العضلات المحركة للرأس وحده الى خلف ثلثة ازواج فقط قوله
وينعقد تحت الثالث ولقائل ان يقول ان هذا الزوج الرابع لا ينعقد موضع ابتداء الزوج الثالث فكيف يكون تحته
وجوابه ان مراده انما يكون هذا تحت ذلك ان السطح الذي هو اخذه لو فرضناه ذاهباً الى فوق العنق مثلاً كان تحت السطح
الذي فيه ذلك الزوج اعني تحته اذا كان الانسان على بطنه وانما خلق كذلك لان ظاهر الفقرة الاولى اسفل من ظاهر الفقرة الثانية
وذلك لصغر الاولى وكبر الثانية ومنشأ الزوج الثالث هو من قرب مفصلها مع الرأس فلا يبلغ ارتفاعها الى سطح ظاهر
الفقرة الثانية قوله والرابع يقلبه الى خلف مع تاريب هو الذي يظهر لي والله اعلم ان هذا الزوج يخالف الزوج
الثالث لان كل منهما انما يلزم حركة توريب اذا كان المحرك هو احد فرديه واما اذا كان المحرك الفردان معاً فان انقلاب الرأس
يكون مستوياً قوله والثالث والرابع ايهما مال وحده مال الرأس الى جهته واذا تشنجا جميعاً حرك الرأس الى خلف مقلباً
من غير ميل الا الزوج الثالث فقد بينا انه لا مدخل له في التحريك واما الرابع فقد بينا ان ميل الرأس به الى جانب انما يكون اذا
كان المحرك احد فرديه فقط فهذا مسلّم … خلقت هذه الازواج مورّبة مع ان ذلك يلزمه تطويل مسافتها لانها لو
اتصلت بها … النخاع فيكون مستغنية عن … لطول المسافة وتجاوزها لو لم توريبها لكان
يلزمها انعطاف في اواسطها ويلزم ذلك ان يكون عند تشنجها رفعه لجلدة الفقار رفعاً مولماً فيكون قبلها الرأس الى خلف

مهلاه لا كذلك اذ جعلت على هذه الهيئة البحث الخامس في العضل المقلبة للرأس والرقبة معا الى الخلف قال الشيخ رئيسنا

العضل المقلبة للرأس مع العنق ثلثة ازواج غائرة وزوج مجلل كل فرد منه مثلث قاعدته عظم مؤخر الرأس ويترل

بانيه الى الرقبة واما الثلثة الازواج المنبسطة تحته فزوج يتحدر على جانبي الفقار وزوج يصعد حبلا الى الاجنحة وزوج متوسط

ما بين جانبي الفقار واطراف الاجنحة الشرح هذه العضلات المقلبة للرأس مع الرقبة الى الخلف موضوعة فوق تلك العضلات

المقلبة له وحده اعني الرأس فوقها اذا كان ما كان على هذه الهيئة وانما كان كذلك لان هذه العضلات يحتاج ان تكون ممتدة من

الرأس الى فقرات الظهر فلو لم يكن تحتها تلك العضلات لكانت هذه يلزمها ان ينعطف الى سفل في المواضع التي تحلها

تلك العضلات لكانت هذه يلزمها ان ينعطف الى سفل في مواضع اخر ولكانت اذا تشنجت لقلب الرأس يلزمها

رفع الجلد الذي فوقها وذلك مولم موحش للصورة فاحتيج ان يكون تلك العضلات تحتها لتسد المواضع الغائرة التي

في طريقها ولما كانت هذه العضلات اعظم وجب ان يكون وضعه فوق ما هو اصغر منه للعلة المذكورة فلذلك كان اعظم

هذه هي الزوج المجلل قوله فثلثة ازواج غائرة معناه انها غائرة انها موضوعة في غور وهو ما بقي بعد تلك العضلات

المقلبة للرأس وحده وذلك لان هذا الغور كبير فلا تفي تلك العضلات بملئه وانما خلقت هناك مواضع غائرة لان كل واحدة

من فقرات العنق فانها يجب ان يكون صغيرة لانها ضرورة ان المحمول يجب ان يكون اصغر من الحامل فلذلك يكون الفقرة التي عند

الرأس اصغر فقار العنق ولا بد ان يكون عظم الرأس خارجا منها الى خلف كثيرا ليكون الى خلف ثقل ليقاوم ثقله من قدام

ويقرب منه فلا يكون الرأس شديد الميل بطبيعته الى قدام فلذلك يكون عظم الرأس هناك شديد النتو وما دون ذلك

من الفقار فانه متدرج في الضيق عند الفقرة الاولى غور كبير لا محالة وهو يزال هذا الغور قليلا كلما بعد عن الرأس بقدر كبر الفقرات

قوله كل فرد منه مثلث قاعدته عظم مؤخر الرأس هذه القاعدة هي قاعدة جملة الزوج لا قاعدة كل فرد منه وذلك لان الزوج

بجملته مثلث حاد الزوايا وفيه ضلعان متساويان وهما اللذان يحيطان بطرف كل واحد منهما طرف من هذه القاعدة فيكون كل واحد من

الضلعين اللذين تؤترانهما متساويتان وهما اللتان على هذه القاعدة والزاوية التي يحيط بها الضلعان اصغر من كل واحدة منهما لان

الزاويتين اذ

الزاويتين اذ كل واحدة من هذين الضلعين يجب ان يكون اطول من القاعدة وذلك لان هذا المثلث يجب ان يكون ممدودا لانواع

الثلثة الاخر الى منتصف فقرات الظهر حتى متى تشنج هذه العضلات لزم انقلاب الرقبة مع الرأس ولولا ذلك لكان المنقلب

هو الرأس وحده واذا كان كذلك لزم ان يكون الضلعان كل واحد منهما اطول من القاعدة لان ما بين الرأس وفقار

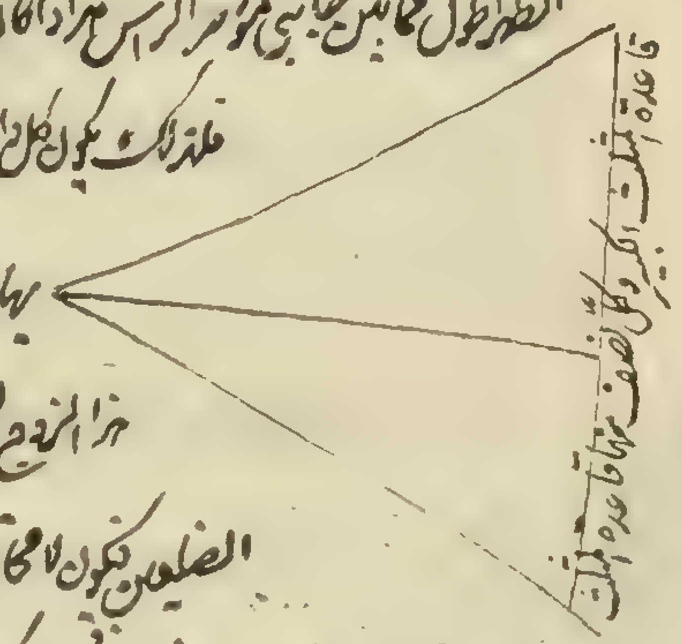
الظهر اطول مما بين جانبي مؤخر الرأس هذا اذا كان ما بين الرأس وفقار الظهر كالعمود على هذه القاعدة يكون ضلع المثلث الذي على هذه الصورة

فلذلك يكون كل واحدة من الزاويتين اللتين على القاعدة اكثر من ثلثي قائمة والزاوية التي يحيط

بها الضلعان اقل من ثلثي قائمة هذا المثلث ينقسم الى مثلثين ملتصقين وبين كل فرد من

هذا الزوج وينفصل احدهما عن الاخر بخط مستقيم اخذ من منتصف هذه القاعدة الى الملتقى

الضلعين يكون لا محالة عمودا على هذه القاعدة فيكون في كل واحد من هذين المثلثين زاوية قائمة



وهي التي يوترها احد الضلعين اعني الذي يحيط به ذلك المثلث والزاوية الاخرى التي عند طرف القاعدة اكثر من ثلثي قائمة

والتي عند الطرف الاخر من الضلع الذي يوتر القائمة اقل من ثلث قائمة ويكون قاعدة كل واحد من هذين المثلثين هو النصف

الايمن او الايسر من قاعدة المثلث المجتمع من المثلثين وهو عظم مؤخر الرأس قال جالينوس وهذه العضلات بعضها

فوق بعض فاذا شيلت المجللة يظهر للرؤية في بعض الحيوان ثلثة ازواج وفي اكثرها زوجان فقط وهذا الزوج من عضلة عريضة الى

ما يسير يبتدي من خلف الرأس ويبلغ جنبتي عظم الصلب وظاهره يريد بذلك ما دون فقار العنق قال والزوج الاخر

مدور العضو ليس مضادا في الوضع للملتف العضل الاول لانه يبتدي من جنبتي الرأس وهو موضع منها معا يبلغ الى الشوكة

يعني بالشوكة السنسنة هذا اذا كان الظاهر زوجين فقط اما اذا كان ثلثة فانا نجد الواحد منها ممتدا تحت عظم الصلب والاخر

الزوائد التي في جنبتي الفقار ويريد بهذه الزوائد الاجنحة والثالث يوجد في الوسط بينهما وربما رايناهم اكثرة لتليف

يجمع مباديها ويتشوش خلف على ما رتب ويصير الى قدام حتى يبلغ الفقار الى المواضع منها التي فيها زوائدها التي في الجنين قال

قبل قد عرفت ان الاجنحة موضوعة في جنبتي الفقار فكيف جعل جنبتي الفقار ههنا مغاير الموضع الاجنحة فلعله الاجنحة والله

٥٥

يجمع

الى جنبي الفقار ولكنها ليست في الوسط فيما بين خلف وقدام والمراد منها بالجنبين ما هو كذلك ومنها مسئلتان احديهما السبب في
وضع العضلات المقلبة للرأس الى الخارج وهلا وضعت كلها الى داخل الفقار مبتدية من خلف الرأس فان ذلك الموضع افرد لها
وثانيتهما السبب في تكثير اعداد هذه العضلات مع صغر جرم اكثرها هلا جعلت مثل المكنة للرأس الى قدام قليلة العدد والجواب
اما ان الى خلف فلان تحريك التقعير من جهة حركته اسهل كثيرا من تحريكه في الجهة المقابلة فلان الآلات لما تضعف قوة تجذب واما الثانية
فلان حركة الرأس الى خلف لما كانت عسرة لاجل ميل اكثر ثقله الى قدام كان اذا حرك الى الخلف يعرض التزعزع لاختلال قوة الجذب
فاحتيج الى ان يكون تلك الآلات كثيرة العدد ولتكون منتشرة في جوانب كثيرة من الجانب فيكون ثباته عند هذه الحركة في الموضع الذي
يحرك اليه محكما واما حركته الى قدام فانها على وفق الثقل وميله الطبيعي المستقل فلا يفتقر فيها الى ذلك البحث السادس في العضل
المميلة للرأس الى الجانبين قال الشيخ الرئيس ره واما العضل المميلة للرأس الى الجانبين فهو زوجان يلزمان مفصل الرأس الزوج الواحد
منهما موضعه قدام وهو الذي يصل بين الرأس والفقارة الثانية فرد منه يمنة وفرد منه يسرة والزوج الثاني موضعه الخلف
ويجمع بين الفقرة الاولى والرأس فرد منه يمنة وفرد منه يسرة فاي هذه الاربع تشنج مال الرأس الى جهته مع ربط وان تشنج
جهة واحدة تشنجا مال الرأس اليها ميلا غير مورب وان تحركت القداميتان اعانتا في التنكيس او الخلفيتان فليتا الرأس
الى خلف واذا تحركت الاربع معا انتصب الرأس مستويا وهذه العضل الاربع من اصغر العضل لكنها تتدارك بجودة موضعها
وبالحرز تحت العضل الاخرى ما يتالها الاخرى بالكبر وقد كان مفصل الرأس محتاجا الى امرين كانا معنيين متضادين احدهما
الزيادة في ذلك متعلق بوثاقة المفصل وقلة مطاوعته للحركات والثاني كثرة عدد الحركات في ذلك متعلق باسلس المفاصل
والارخاء فيجوز ارخاء المفصل استنادا الى الوثاقة التي تحصل بكثرة التفاف العضل المحيطة به فحصل الغرضان تبارك الله احسن الخالقين
الشرح وقد جعل العضلات المحركة للرأس الى الجانبين اصغر مقدارا واقل عددا وذلك لان مفصل حركة الرأس يمنة وشمالا
سلس وسبب ذلك انه يحدث عن زائدتين من عظام الرأس يدخلان في نقرتين من الفقرة الاولى وكذلك مفصل حركته
قداما وخلفا فانه يحدث بدخول السن في نقرة من عظام الرأس فلم يكن اكثر ثباته في العرض للاحتياج كثيرا الى المفصل

سلس لانه

سلس كانت حركته سهلة فتقوم القليل العدد والمقدار مقام الكثير العدد والمقدار ولاجل ذلك ما كان من المفصل الى الزيادة جعل عدد
هذه العضلات اربعا لانها لو كانت اثنين فقط لكان يجب ان يكون موضعهما بين مقدم العنق ومؤخره في السواء ولو كان كذلك لكان
الرأس انما يحرك الى احد الجانبين بين مستو في الفقار ربما مال الى القدام وخلف واكثر ميله الى قدام لزيادة ثقل مقدم الرأس فاحتيج
ان يخلق من كل جانب عضلتان احديهما في طرف ذلك الجانب الى قدام والاخرى في طرفه من خلف حتى اذا حرك الرأس الى ذلك
الجانب بقيت كل واحدة منهما تقوم حركة رفيقتها الى ضد جهتها فيكون التي الى الخلف تعدل حركة نحو قدام والتي الى قدام تعدل
حركته الى خلف وجعلت التي في الطرف الذي الى الخلف اصغر لانها تصل بين الرأس والفقرة الاولى فقط والتي في الطرف الذي الى قدام
اعظم لانها تصل بين الرأس والفقرة الاولى والثانية وذلك لان المحرك ينبغي ان يكون على نسبة قدر المتحرك ومؤخر الرأس اصغر
كثيرا من مقدمه فالمحرك من جهة المؤخر ينبغي ان يكون اصغر من المحرك من جهة القدام الفصل الثامن في تشريح عضل الحنجرة والكلام
فيه يشتمل على ثلثة مباحث البحث الاول في تشريح الحنجرة قال الشيخ ره الحنجرة عضو غضروفي خلق آلة للصوت وهو مؤلف
من غضاريف ثلثة احدها الغضروف الذي يناله الجس والحس قدام الحلق تحت الذقن ويسمى الدرقي والترسي اذ كان مقعر الباطن محدب
الظاهر يشبه الدرقة وبعض التراس والثاني غضروف موضوع خلفه في العنق مربوط به يعرف بانه الذي لا اسم له والثالث مكبوب
عليهما يتصل بالذي لا اسم له ويلاقي الدرقي من غير اتصال وبينه وبين الذي لا اسم له مفصل مضاعف بنقرتين فيه يتهندم فيهما زائدتان
من الذي لا اسم له مربوطتان برباطات ويسمى المكبي وبانطباق الدرقي وبانضمام الدرقي الى الذي لا اسم له وتباعد احدهما عن الآخر
يكون توسيع الحنجرة وضيقها وبانكباب الطرجهالي على الدرقي ولزومه اياه وتجافيه عنه يكون انفتاح الحنجرة وانغلاقها الشرح
لما كانت الصوت من الآلات وتحدث انما يتم بخروج النفس بهيئة مخصوصة وجب ان يكون آلته هي الحنجرة متصلة بمجرى
النفس ليتم هناك تكون الصوت كاينة كلما في الصوت ويحتاج الى ان يكون هذه الآلة ليست شديدة اللين فلا يكون تقرعها
الهواء الخارج صوت يعتد به ولا شديدة الصلابة فيكون ما يحدث منها من الصوت غير مستعذب فلذلك خلقت من
جوهر صلب صلابة دون العظام وينبغي ان يكون رقيقة لتهيأ للانكسار بسهولة ولا يكون كذلك فيوجب زيادة ثقل على مقدم العنق

لا الضرورة فلذلك وجب ان يكون مخلوقة من غضاريف ليكون متوسط الصلابة فيكون بما يحدث فيها من الصوت لذيذا ويكون بما
فيها من اللين آمنة من الانكسار عند المصادمات التي ليست شديدة القوة وبما فيها من الصلابة معينة على قوة الصوت فلذلك الحنجرة
عضو غضروفي خلق آلة للصوت وينبغي ان يراد بهذا الحد ليقال موضوع فوق قصبة الرئة ليخرج بذلك قصبة الرئة واجزاؤها فان كل واحد من
ذلك يصدق عليه انه عضو غضروفي خلق آلة للصوت لان قصبة الرئة واجزاءها وان كان المقصود الاول بخلقها انما هو ان يكون آلة
للتنفس فانها ايضا مع ذلك آلة للصوت لان الصوت لا يتم الا بالحنجرة ولكن يشترط ان يكون الهواء الذي يحدث فيها نافذا اليها
من القصبة حتى يكون بحركة انحدار من مضيق يحصر فيه الى فضاء يحدث فيه قرع الهواء لجدرانه كالحال في البوق ونحوه من الالات
الصائحية للصوت الصاعي ولم يجعل هذه الالة من غضروف واحد ليتمكن ان ينفرج عند ارادة تعظيم الصوت وان يضيق عند
ارادة تحديده وايضا فلا بد انه انما يحدث في بعض اجزائه واذا امكن ان يكون من غضروفين ان ينفرج احدهما عن الاخر
فيتسع او ينضم احدهما الى الاخر فيضيق فلا بد وان يكون بينهما مفصل ليمكن تحرك احدهما الى الاخر عند الانضمام وتباعده عند
الانفراج ولا يمكن ان يكون وضعهما بان يكون احدهما يمينا والاخر شمالا والا كان المفصل الى قدام وخلف فيكون ما يظهر منهما الى قدام
ضعيفا لسبب المفصل مؤديا للتضرر عند الملاقاة فلا بد وان يكون هذا المفصل بين اليمين والشمال حتى يكون احد الغضروفين من قدام
قدام والاخر من خلف فيكون كل واحد منهما في جهة وينبغي ان يكون القدامي مقببا ليكون شكله كريا فيكون ابعد عن قبول الافات و
على فضاء اوسع وان يكون الخلفي منهما مستوي السطح لانه لا يمكن ان يكون محدبا الى داخل فضاء الحنجرة والا كان يضيقها ولا الى خارج والا كان
يزاحم اعلى المري ويمنع نفوذ الطعام فيه ثم لما وجب ان يكون منفذ الطعام والشراب من وراء هذا المنفذ فلا بد وان يمر هذا المنفذ الى
منفذهما فلو كان هذا المنفذ منفرجا يسقط فيه اكثر الطعام ودخل فيه كل الماء او اكثره فلا بد وان يكون هذا المنفذ بحيث ينسد عند نفوذ الماكول
والمشروب وينفتح في غير ذلك الوقت ليتمكن خروج الهواء ودخوله ولا يمكن ان يكون ذلك بان ينضم احدهما الى الاخر تارة وينفرج احدهما
عن الاخر تارة لان الغضاريف لصلابتها لا تطاوع لمثل هذا الانضمام فلا بد اذن من جسم اخر يكون في اعلاهما بحيث ينطبق على
فم الحنجرة اذا اريد نفوذ الطعام والشراب ونحوهما وان يرتفع عنه فيتمكن نفوذ الهواء ولا بد وان يكون هذا الجسم صلبا وايضا امكن ان

منفرجا

ينثني بثقل



ينثني بثقل الطعام وينعطف الى اسفل فيحصل هناك خلل ينفذ فيه الماء عليه ولا يمكن ان يكون في غاية الصلابة كالعظم والا لم يكن سيما ما لا
شدة الصلابة يمنع من انثناء الاطراف انثناء يكون معه انسداد محكما فلا بد وان يكون غضروفيا ولا بد وان يكون له مع احد الغضروفين مفصل
حتى يمكن ان يتحرك تارة الى الانطباق واخرى الى الفتح ولا بد وان يكون هذا المفصل سلسا جدا والا كان تحريكه لذلك بطيئا فيسبق نفوذ
الطعام والشراب الى هذا المجرى ولا بد وان يكون مفصلا مع الغضروف الخلفي اذ لو كان مع القدامي لكان عند فتح الحنجرة يبقى امام
هذا المجرى فيضيق منفذ الهواء الى الخارج او يسده ولا كذلك اذا كان مع الخلفي لانه يكون عند الفتح وراء هذا المجرى ويمنع
من ذلك ايضا حصره في مجرى الطعام والشراب لان ذلك المجرى انما ينفذ اليه الطعام اذا كان هذا المجرى مطبوقا ولا بد وان
يكون مفصله مع ذلك الغضروف مضاعفا اذ لو كان بزائدة واحدة تدخل في نقرة واحدة لكان ممكنا لحركة الاستدارة فلم
يؤمن ان يقع احد جانبيه عند الانطباق بحبس النفس وذلك بقوة دفع الهواء المحتبس له واذا ارتفع ذلك خرج منها الهواء فلا
يكون الانطباق محكما ولا بد وان يكون الزوائد في هذا المفصل باسنية من الغضروف الذي لا اسم له والنقر في المكبي ليكون عند
الانطباق تامة الدخول في النقر فيكون الانطباق قويا ولو كانت الزوائد من المكبي لكانت عند الانطباق قليلة الدخول في نقرها
فيضعف اتصال احد الغضروفين بالاخر ويكون الانطباق واهيا ولا بد من ارتباط هذه الغضاريف بعضها ببعض ارتباطا محكما ليكون
قوية على مقاومة عضلات الصدر كلها عند الانطباق لحصر النفس وكذلك الانطباق لا بد وان يكون شديد القوة البحث الثاني
في تشريح عظم اللامي قال الشيخ ره وعند الحنجرة وقدامها عظم مثلث يسمى العظم اللامي لتشبيهه بكتابة اللام في حروف اليونانيين
فشكله هكذا Λ والمنفعة في خلقة هذا العظم ان يكون متشبثا ومسندا ينشو منه ليف عضل الحنجرة الشرح قد عرفت ان الحنجرة لا بد
لها من حركة انطباق وفتح وتوسيع وتضييق وستعرف في اللسان لا بد وان يكون له حركة لاجل الكلام ومضغ الطعام ونحو
الحركات لا بد وان يكون من الحركات الارادية التي انما تتم بالعضل والعضل لا بد وان يكون في تحريكها مستندة الى عظم وما
يقوم مقامه وعظم الفقرات واللحيين بعيدة وغير موافقة في وضعها ولان تستند اليها جميع العضلات التي تحتاج اليها في هذه الحركات
كما ننبه عليه عند تفصيلنا الكلام في تلك الحركات فلا بد من عظم يكون بالقرب من هذه الاعضاء تستند اليه تلك العضلات ولا بد

الانطباق
مفصل ينفذ
قابلا
الانطباق
الانطباق في ... عند ... ارتفاع الزوائد ... لكنه كذلك اذا كان

وان يكون لهذه الحركات عضلات تجذب الى فوق والى اسفل والى قدام والى خلف فلا بد وان يكون لها مستند في هذه الجهات كلها
فلا بد وان يكون لهذا العظم اجزاء في جميع هذه الجهات وانما يتم بذلك اذا كان له خمسة اضلاع احدها منتصب على استقامة طول
العنق وراء الحرى هو كالاصل لجميع اضلاعه وضلعان من فوق يأخذان منه يمنة ويسرة وضلعان من اسفل كذلك وهكذا يستحق
من كلامنا في تلك العضلات وجب ان يكون على هذه الهيئة والضلع المنتصب منه قليل العرض والضلعان العاليان دقيقان كالميل
واما السافلان فعرض منهما قليلا وذلك على قدر العضل الذي يحتاج ان ينبت بكل واحد من هذه الاجزاء وقوم يسمون هذا العظم العظم
اللامي وهم الاكثر لانه يوجد فيه ما يشبه اللام في كتابة اليونان وقوم يسمون العظم الزاوي لانه يوجد فيه ما يشبه الواو في كتابتهم وخاصيته
انه غير متصل بعظم آخر فلذلك يحتاج الى اشياء يرتبط بها بالعظام الاخرى ليبقى وضعه محفوظا عند تحريك عضلات الحنجرة وبعضه
الرئة واللسان وغير ذلك فلذلك يرتبط من فوقها برباطة دقيقة ممدودة تتصل بضلعيه العاليين مع الزوائد الابرية التي عند الاذنين
ومن اسفلها برباطات اغلظ واقوى مع اطول تتصل بضلعيه السافلين وتنتهي الى الغضروف الحنجري تحت القص وانما كانت هذه اغلظ
واقوى لان امكان خروج هذا العظم عن وضعه الى فوق اكثر لان خروجه عن ذلك الى اسفل يمنع منه جميع اضلاعه العالية والسافلة معا
قويا ولا كذلك خروجه عنه الى فوق فان الاضلاع العالية قليلة المنع من ذلك ولهذا جعلت اضلاعه السافلة اغلظ ليكون اقوى
وخلق له ثلثة ازواج من العضل احدها عريض يتصل بجانبي العظم المنتصب وينتهي الى رأس الكتف كاسفل الزوج ثانيها قد تركه
بعض الشراح وهو زوج ينشأ من تحت الذقن ثم يمر تحت اللسان الى ان ينتهي الى الطرف الاعلى من العظم اللامي وهذا الزوج ايضا
يجذب هذا العظم الى جانب اسفل اللحى وثالثها ينبت من الطرف الاعلى من العظم المنتصب وينتهي الى الزوائد الابرية عند الاذن
واظن ان فائدة هذه العضلات ان يكون لها تحريك هذا العظم الى الجهات العظام المتصلة به فتقوم بذلك مقام عضلات
المتصلة به لتحريك اعضاء اخرى كقصبة الرئة والحنجرة فلا يلزم لبطلان التنفس والصوت اذا عرض لعضلات تلك الاعضاء آفة
وذلك لان هذا العظم اذا حرك الى جهة لزم ذلك انجذاب العضل المتصلة به الى تلك الجهة فيحصل المقصود منها وان لم تتحرك
بنفسها وان لم يفعل كذلك نهج اضلاعه العلوية والسفلية لان العضل المتصل بذلك جعل في نفسه مضاعفا وذلك لان تتوسع

الحنجرة تجذب



الحنجرة بجذب الغضروف الدرقي يكفي فيه عضلة واحدة تتصل بوسطه فخلقت اثنتين ليقوم الواحدة مقام الاخرى اذا عرض لها آفة
فاستغني بذلك عن عضلة تقوم مقامها بتحريك هذا العظم مع ان تحريكه مرهون ليبقاء على وضعه. البحث الثالث في تشريح عضل
الحنجرة نفسها. قال الشيخ والحنجرة تحتاج الى عضل لضم الدرقي الى الذي لا اسم له وعضل لضم الطرجهالي وبطبقه وعضل لبعد
الطرجهالي عن الاخرين فينفتح الحنجرة والعضل المفتحة للحنجرة منها زوج ينشأ من العظم اللامي فيأتي مقدم الدرقي وينبسط
عليه فاذا تشنج ابرز الطرجهالي الى قدام وفرق فاتسعت الحنجرة وزوج يعد في عضل الحلق الجاذبة الى اسفل ويحرك ما
ان تعد في المشتركات بينها وينشأ من باطن القص الى الدرقي وفي كثير من الحيوانات يصحبه زوج فرد وزوج آخر
عضلتاه يأتيان الطرجهالي من خلفه ويلتحمان به اذا تشنجتا فتقا الطرجهالي وجذباه الى خلف فيبرز من مقدمه الدرقي
وتوسعت الحنجرة وزوج يأتي عضلتاه جانبي الطرجهالي فاذا تشنجتا فصلتاه عن الدرقي ومدتاه عرضا فاعان في انبساط
الحنجرة واما العضل المضيقة للحنجرة فمنها زوج يأتي من ناحية اللامي وينبسط على الدرقي ثم يستعرض ويلتف على الذي لا اسم له
حتى يتحد طرفاه فرديه وراء الذي لا اسم له فاذا تشنج ضيق ومنها اربع عضلات ربما ظن انها عضلتان يصلان بين
طرفي الدرقي والذي لا اسم له فاذا تشنج ضيق اسفل الحنجرة وقد ظن ان زوجا منها مستبطن وزوجا ظاهر واما العضل المطبقة
فقد كان احسن وضعها ان يخلق داخل الحنجرة حتى اذا تقلص جذب الطرجهالي الى اسفل فاطبقه فخلق كذلك
زوج ينشأ من اصل الدرقي فيصعد من داخل الى جانبي الطرجهالي ويتصل بالذي لا اسم له يمنة ويسرة فاذا تقلصت
شدت المفصل في الحنجرة واطبقت الحنجرة اطباقا وثيقا ومن عضل الصدر والحجاب في حصر النفس وخلقا صغيرين لئلا يضيقا
داخل الحنجرة قويتين ليتدارك بقوتهما تقصير الصغر فيكلفهما اطباق الحنجرة وحصر النفس لشدة ما ورثه الصغر من التقصير
ومسلكهما هو على الاستقامة صاعدين من قبل الحراقف ثابتين الى الوصل بين الدرقي والذي لا اسم له وقد يوجد عضلتان صغيرتان
تحت الطرجهالي يعينان الزوج المذكور. الشرح ان الحنجرة تحتاج الى عضل لضم الدرقي الى الذي لا اسم له والى عضل يبعد الدرقي
جاذبة له عن الذي لا اسم له فيوسع الحنجرة وهذا لم يذكره الشيخ ههنا ولكنه ذكره عند تعديد العضل والى عضل لضم الطرجهالي
الى بعده

اسفل الحنجرة

کتابخانه آستان قدس
ویژه خطی

ولطيفه فينطبق الحنجرة والى عضل يوسع الطرجهالي عن الدرقي فينفتح الحنجرة وانما احتاجت الحنجرة الى هذه الانواع من العضل
لاحتياجها الى كل واحدة من هذه الحركات كما بيناه اولا قوله وعضل يبعد الطرجهالي عن الآخرين العبارة غير جيدة لان
الطرجهالي اذا ارتفع عند فتح الحنجرة لا يلزم ذلك بعده عن الذي لا اسم له فنتكلم الآن في كل واحد من هذه الانواع والنوع الاول
الموسع للحنجرة وهو زوجان احدهما يجذب الى فوق وقدام ويتصل من اسفل بالدرقي ومن فوق بالضلعين العاليين من الضلع اللامي
كل فرد منه بضلع وياخذ من جانبي الدرقي ويصعد مستقيما فاذا تشنج جذب الغضروف الدرقي الى قدام وفوق فاتسعت
الحنجرة وثانيهما يجذب الى قدام وتحت ويتصل من فوق بالدرقي ومن اسفل بعظام القص حتى يبلغ الغضروف الحنجري ويمر الى
هناك من داخل القص فاذا تشنج جذب الدرقي الى قدام وتحت فاتسعت الحنجرة وقد لا يمكن حصول كل واحد من هاتين
اي من جانبيه الذي في داخل البدن
الحركتين بعضلة واحدة تتصل بوسط الدرقي وانما خلق لكل واحدة منهما زوج لكون اذا عرض لاحدهما ما يبطل حركتها
قامت الاخرى مقامها والنوع الثاني المضيق للحنجرة وهو زوجان ايضا احدهما ياتي من العظم المنتصب من عظام اللامي ويتصل
بالدرقي من قدام مستعرض ويلتف على الذي لا اسم له حتى يتحد طرفا فرديه وراء الذي لا اسم له فاذا تشنج ضم الدرقي الى الذي
لا اسم له فيضيق الحنجرة وثانيهما زوج كل فرد منه مضاعف وذلك ان يخيله زوجا واحدا وكان ان يخيله زوجين ويتصل ما بين
الدرقي والذي لا اسم له فاذا تشنج ضم احدهما الى الآخر فلذلك ظن بعضهم ان احدهما يستبطن الحنجرة والآخر يظهر عليها
وانما احتيج الى هذين الزوجين ليتعاضدا على قوة هذه الحركة وانما ضعف احدهما دون الموسع لان الحاجة الى قوة هذه الحركة اكثر
منها في الموسعة لان المضيقة فعلها مقاوم لفعل عضلات الصدر مقاومة ما لان ذلك يحاول اخراج الهواء وادخاله بسرعة وذلك
انما يكون في منفذ واسع وهذه تمنع ذلك بتضييق الحنجرة والنوع الثالث المطبق للحنجرة وهو زوجان احدهما ياتي من العضل اللامي
الى الطرجهالي من خلفه فيلتحمان بطرفه الملاقي للذي لا اسم له منه ويسيره فاذا تشنجا رفعا الطرجهالي فيتراءى ملاقاة الدرقي
وثانيهما ياتي الطرجهالي من جانبيه فيتصل كل فرد منه بجانب من اسفل فاذا تشنجا رفعاه مائلين الى الجانبين وانما احتيج الى هذين
الزوجين ليتعاضدا على رفع الطرجهالي بسرعة فان رفع المطبق يجذب طرفه فقط او يجذبه الى الجانبين فقط عسر [illegible]

ضد الاستلقاء
الى جانبين ظاهر

الى جانبين ظاهر انه انما يمكن بعضلتين في الجذب من الطرف فانه وان امكن بعضلة واحدة في وسطه لكنه بعضلتين اولى وكلا الزوجين يلتحمان
بالذي لا اسم له كل واحد من جهة التي منها ياتي الطرجهالي والنوع الرابع المطبق للحنجرة وهذا ليس يمكن ان يكون من خارج
الحنجرة لان انطباقها انما يمكن بجذب الطرجهالي الى ملاقاة الدرقي فلو كان هذا الجاذب من خارج الحنجرة لكان ليفه انما يصعد
الى الطرجهالي من قدام فم الحنجرة ومن جانبيه الى قدام فكان عند انفتاحها وارتفاع هذا الطرجهالي انما يبقى ذلك الليف
مضيقا لمنفذ الهواء الى الحنجرة وموجبا لخلل في الكلام فلا بد وان يكون من داخل الحنجرة فلو كان كبيرا لضيقها فلا بد وان يكون صغيرا لكن
هذا الاطباق لا بد وان يكون قويا جدا حتى يكون مقاوما لجميع عضلات الصدر والحجاب عند ارادة حبس النفس وانما يمكن ذلك
مع صغر هذا العضل بان يكون ذلك العضل قويا جدا ولم يمكن ايضا ان يكون عدده كثيرا لئلا يلزم لذلك ضيق الحنجرة فجعل
العضل زوجا واحدا وكل واحد من فرديه صغير جدا قوي غاية القوة ويبتدي الفردان من داخل الدرقي بقربه وسيرة ويصعدان
آخذين الى خلف ليتصلا بالطرجهالي منبثين فيه في جانبي طرفه الملاقي للذي لا اسم له ولا بد وان يلتحما فيمرهما بالذي لا اسم له
وفائدة ابتدائهما قبل الدرقي ان يكون تشنجهما مع كونه محدثا للاطباق موجبا لانضمام الدرقي الى الذي لا اسم له انضماما يكون
اشد محكما وقد يوجد في بعض الناس زوج صغير موضوع في غشاء الذي لا اسم له من داخل يتصل بالدرقي من طرفيه ليعين الزوج
المذكور في الاطباق قوله والعضل المفتحة للحنجرة منها زوج ينشو من العظم اللامي ياتي الى مقدم الدرقي هذا الزوج ليس من
العضل المفتحة بل من الموسعة قوله فاذا تشنج ابرز الطرجهالي يشبه ان يكون ذلك غلطا من الناسخ لان الزوج انما
يبرز الدرقي قوله يعد في عضل الحلق الجاذبة هذا ايضا كانه وقع على سبيل الغلط من الناسخ والحق ان يقول من عضل الحلقوم
لا الحلق قوله فاعلم في باب الحنجرة ينبغي ان يقول فاعلم في انفتاح الحنجرة لان التمدد والحركات في هذا الزوج انما هو بعد
لا تمدد الحنجرة قوله فاذا امتد ضيق تجاويف الحنجرة ليس المراد انه يضيق اسفلها فقط بل انه يضيق جميع اجزائها حتى اسفلها وذلك
الزوج الذي فان اكثر تضييقه انما هو بوسط الحنجرة لان التقاءهما عليها لا على الذي لا اسم له الفصل الحادي عشر في تشريح عضل
الحلقوم الشرح واما الحلقوم فله زوجان يجذبانه الى اسفل احدهما زوج ذكرناه في باب الحنجرة وهو زوج ياتي

والحلق

من الحلق يرتقي فينتصب بالامي ثم بالحلقوم فيجذبه الى اسفل واما الحلق فعضلة التي تنغنغان هما عضلتان موضوعتان عند الحلق معينان
على الازدراد الشرح لفظ الحلقوم يكون عند الاطباء على قصبة الرئة وليس ذلك هو المراد هاهنا فان العضل المذكور هاهنا ليس هو عضل
قصبة الرئة وليس قريبا عنهم على المجموع من قصبة الرئة والحنجرة اذ الحنجرة هي طرف الحلقوم ورأسه فيكون من جملته وهذا هو المراد
هاهنا والعضل المذكور له هاهنا هو في الحقيقة عضل الحنجرة وهو الزوجان اللذان ذكرناهما في تشريح عضل الحنجرة وثاني منهما
هو الذي ذكر انه يصحب المريء الى الاسفل في كثير من الحيوان واما لفظ الحلق فالمراد به العضو المشتمل على الفضاء الذي فيه مجرى الطعام والنفس
ففايدة النغانغ مع تسخين ذلك المكان وادفائه حتى لا يتضرر ببرد الماء والهواء البارد [illegible] ان يكون المكان هناك ضيقا [illegible] ان يكون
فايدة للصوت والازدراد اما للصوت فليكون الهواء الخارج من فضاء الحنجرة خارجا الى مكان ضيق فيكون ما يحدث عنه من
القرع اكثر ونظير ذلك في المزمار الطرف الضيق الذي في اعلاه الذي ينتهي اليه الفضاء الواسع الذي هو دونه واما فايدة
ذلك للازدراد فلانه يعين على سهولة نزول الطعام الى الفضاء الذي تحته لان المكان هناك لو كان متسعا لكان الطعام قد يقع على
حافاته ثم المريء فيعسر نزوله فيه وقد حذف الشيخ هاهنا عضلات قصبة الرئة فينبغي ان نشير اليها اشارة خفية فنقول لما كانت قصبة
الرئة مخلوقة لاجل التنفس ولاجل الصوت وكان الصوت يختلف في ثقله وحدته باختلاف منفذ الهواء الخارج في سعته
وضيقه وجب ان يكون لهذه القصبة تمكن من التضييق وذلك اذا اريد تحديد الصوت كما قد يستعمل لذلك من الالات
الصناعية اليراع المعروف بالزير ومن التوسيع وذلك اذا اريد تثقيل الصوت وتعظيمه جدا كما قد يستعمل لذلك في الالات
الصناعية اليراع المعروف بالبم وانما يمكن ذلك كذلك اذا كان يحصل تحريكها بهذه الحركات لكنها قد خلقت على السعة التي
قلما يحتاج الانسان لذلك الى ازيد منها فلذلك خلق لها عضل التضييق فقط وهي عضلات اربع اثنتان منها يأتيان من الاطراف السفلى
من العظم المنتصب الذي في العظم اللامي وينبتان على طول القصبة ملتحمين بالعضل من داخل وقد يتوهم انهما اربع عضلات
الاخريان صغيرتان وينبتان من الاجزاء السفلية من الغضروف الدرقي وتنتهيان ايضا عند الحلق محتويتين على القصبة
وهذه العضلات اذا تشنجت جمعت اجزاء القصبة وضمتها والجذب لذلك ما يتصل بها من زوج [illegible] اما الزوج الذي في طرف العظم

اللامي واما الزوج

اللامي واما الزوج الثاني فالغضروف الدرقي وكلاهما يجذبان الى الاسفل وانما احتيج الى كثير هذه العضلات لان جرم القصبة لصلابته انما يمكن انضمامها
عن قوة قوية فيفتقر الى عضلات كثيرة وانما احتيج الى ان يكون هذه العضلات متشبثا بعضها بالعظم اللامي وبعضها بالغضروف الدرقي لان
الحاجة الى تضييق الحنجرة انما يكون في الاكثر اذا اريد تحديد الصوت وذلك محوج الى التضييق المذكور فجعلت هذه العضلات مع انها مضيقة
للقصبة هي ايضا مقصود بها جذب الغضروف الدرقي والعظم اللامي الى اسفل العضل الذي يشرف في تشريح عضل اللامي قال الشيخ
واما العظم اللامي فله عضل يخصه وعضل يشركه فيه عضو اخر فاما الذي يخص اللامي فمنها زوج ثالثه زوج منها يأتي من جانبي اللحي ويتصل
بالخط المستقيم الذي في هذا العظم وهو الذي يجذبه الى اللحي وزوج ينشأ من تحت الذقن ثم يمر تحت اللسان الى الطرف الاعلى من
العظم وهو ايضا يجذب هذا العظم الى جانب اللحي وزوج منشأه من الزوائد السهمية التي عند الاذن ويتصل بالطرف الاسفل
من الخط المستقيم الذي على هذا العظم واما الذي يشركه فيه غيره فقد ذكر ونذكر الشرح انا قد تكلمنا في هذه العضلات عند تشريحنا
لهذا العظم ولا حاجة الى ذلك بسبب انا تكلمنا هناك فيما [illegible] من جملتها هذه العضلات العضل الذي يشرف في تشريح
عضل اللسان قال الشيخ واما العضل المحرك للسان فهي عضل تسع اثنتان معرضان يأتيان من الزوائد السهمية ويتصلان بحافة
واثنتان مطولتان منشأهما من اعالي العظم اللامي ويتصلان بوسط اللسان واثنتان يحركان على الوراب منشأهما من الضلع المنخفض
من اضلاع العظم اللامي وينفذ في اللسان ما بين المطولة والمعرضة واثنتان باطحتان للسان قالبتان له موضعهما تحت موضع
المذكورة قد انبسط ليفهما تحته عرضا ويتصلان بجميع عظم الفك وقد يذكر في جميع عضل اللسان عضل مفردة يصل ما بين اللسان
والعظم اللامي ويجذب احدهما الى الاخر ولا يبعد ان تكون العضلة المحركة للسان طولا الى بارز محركة كذلك لان لها ان يحركن
نفسها بالامتداد كان لها ان يحرك في نفسها بالتقلص والتشنج الشرح ان اللسان الة ونحوه يحتاج الى حركات منتقلة
لاجل الكلام ومضغ الطعام واما غير الانسان فانما يحتاج الى ذلك لاجل الطعام فقط فلذلك وجب ان يكون للسان
عضلات محركة للحركات التي تعرف انها في ذلك ويجب ان يكون منشأ كل واحد منها من الموضع الذي هو اجود لها فاما الزوج
الذي منشأه من الزوائد السهمية فمنشأه من قواعد تلك الزوائد وهو دقيق طويل يتصل كل واحد منه بجانب من اللسان ويحرك

حركة مورّبة فيتجه بذلك إلى ما دفعة فلأن اللسان لحميته يسهل تحريكه عرضاً فيكفي في ذلك أدنى قوة وأما حاله فلبعد ما بين هذه
الزوائد وبين اللسان وإنما كان زوجاً لأنه لو كان واحدة لكان إذا جذب اللسان من جانب مال إلى ذلك الجانب
غير المستعرض لأن اللسان لحميته يسهل مبدأ الحركة إلى الجوانب وأما الاعتراض فإنما يتم بتمدد جرمه فيكون حركته أصعب وأسهل وإنما
نشأ هذا الزوج من هذه الزوائد لأنه لو كان من جانبي الفك لكان ليفه يأخذ من الفك إلى اللسان فيصير الجرم المركب من اللسان ومن ذلك
الليف مالياً لفضاء الفم عرضاً مانعاً من أكثر حركات اللسان لأجل اتصاله بالفك ولو نشأ من العظم اللامي لكان جذبه إلى الاستقامة
على الاستقامة فلا يمكن جذبه إلى كل واحد من الجانبين ولأجل أن هذه الزوائد وراء اللسان ومائلة عنه إلى الجانبين لا جرم صار جذب
ما بين العضلتين للسان جذباً مورباً وأما هذه العضلات فلما جاز أن يكون أحد جانبي اللسان على سمت مستقيم من غير توريب لا
جرم كان الأولى أن يكون منشأها من العظم اللامي وإنما نشأ الزوج المطول من أعالي هذا العظم ليكون على محاذاة اللسان في السمك
إذ لو كان من مكان أعلى من اللسان لكان رفعه عند التطويل إلى فوق ولو كان من مكان أسفل منه لكان يحطه إلى أسفل وإنما
جعل اتصاله باللسان في وسطه ليكون إذا امتد ضغط كل واحد من طرفيه فيبعد عن الآخر ويلزم من ذلك طوله وإنما احتيج في اللسان
إلى هذه الحركة لأن من الأشياء ما يحتاج الإنسان ونحوه إلى ذوقها من غير إدخالها في الفم وإنما يتم ذلك بإبراز اللسان إليها
والحية يخرج لسانها مسافة طويلة وبعض الحيات يخرج لسانها مقسوماً باثنين وأما الزوج المحرك على الوراب فلما احتيج فيه أن
يكون وضعه مع ميل يسير إلى الجانبين للسان ليكون بين العرض والطول احتيج أن يكون منشأه من ضلعي اللامي اللذين من
فوق أحد فرديه من الضلع الأيمن والآخر من الأيسر وقوله من الضلع المنخفض من أضلاع العظم اللامي لا يريد بالمنخفض منها
السافل لأن الضلعين السافلين اللذين لهذا العظم لا يحاذيان اللسان بل ينزلان عنه فلا يجوز اتصال المحرك إلى الوراب
بهما وأما الزوج الباطح للسان فمنشأه من أطراف الأعلى من العظم المنتصب من جملة العظم اللامي وإنما نشأ من هناك
لأن التحريك المعتد به لهذا الزوج إنما هو لهذا العظم فقط وذلك بأن يجذبه إلى فوق فيكون في مقابل العضل الجاذبة له
إلى أسفل وهي التي من عند القص وأما تحريكه للسان من قلبه فيبلغ إلى حد لا يظهر للحس ودقة الزوج الممتد تحت اللسان في طوله إلى

موضع الذقن



موضع الذقن وجالينوس جعل هذا الزوج عضلة واحدة مضاعفة **الفصل الرابع عشر في تشريح عضل العنق** قال الشيخ ره
العضل المحركة للرقبة وحدها زوجان زوج باطن وزوج ببرة فإنهما إذا تشنج أحدهما انجذبت الرقبة إلى جهتها بالوراب وإذا
تشنج من جهة واحدة تشنجا معاً مالت الرقبة إلى تلك الجهة بغير توريب بل باستقامة وإذا كان الفعل لازمهما معاً انتصب
الرقبة من غير ميل قد شرح عبارة الكتاب في هذا الباب **الفصل الخامس عشر في تشريح عضل الصدر** والكلام فيه يشتمل على ثلاثة مباحث
**البحث الأول في العضلات التي تبسط** قال الشيخ ره العضل المحركة للصدر منها ما يبسط فقط والحجاب فمن ذلك العضل
الحجاب الحاجز بين أعضاء التنفس وأعضاء الغذاء الذي سنصفه فيما بعد وزوج موضوع تحت الترقوة منشأه من أجزاء ممتد
إلى رأس الكتف نصفه بعده وهو متصل بالضلع الثانية وبعد يجذبه وزوج كل فرد منه مضاعف له جزآن أعلاهما
يتصل بالرقبة ويحركها وأسفلهما يحرك الصدر ويحاذ العضلة سنذكرها وهي المتصلة بالضلع الخامس والسادس
مدسوس في الموضع المقعر من الكتف يتصل به وزوج ينزل من الفقار إلى الكتف ويصيران كعضلة واحدة ويتصل بأضلاع
الخلف وزوج رابع منشأه من الفقرة السابعة من فقرات العنق ومن الفقرة الأولى والثانية من فقرات الصدر
ويتصل بأضلاع القص فهذه هي العضلات الباسطة **الشرح** إنه لما كان التنفس إنما يتم بانبساط ينجذب معه الهواء
لاستحالة الخلاء وانقباض يندفع معه فضول الروح وما يسخن من الهواء الوارد لأجل ضيق المكان واستحالة تداخل الأجسام
فلا بد من عضلات تفيد ذلك ولما كان الغرض بالصدر أن يكون وقاية لما يحويه من القلب والرئة ونحوهما من الأعضاء الكريمة
لم يمكن أن يكون عظامه بحيث يزول عن مواضعها عند هذه الحركات ولما كان يكون تركيبه أحياناً فلا بد أن يكون هذه الحركات
عسرة فلذلك لا بد وأن يكون العضلات كثيرة جداً وخصوصاً وهذا المحرك وهو الصدر عضو عظيم وهذه العضلات منها
ما يبسط فقط ومنها ما يقبض فقط ومنها ما يفعل الأمرين أما التي تبسط فقط فمنها ما هو المحرك للصدر خاصة ومنها ما يحرك
وثانيه زوج كل فرد منه مضاعف متصل أعلاه بالرقبة من فوق وهاهنا منشأه من أجنحة فقار الرقبة خاصة الثمانية منها
ويبلغ إلى الإبط ويصير إلى الضلع الخامس وربما ماس السادس ويلتحم بجزء من هذا بهن وبالضلع الأول الذي هو عند

الترقوة وهي الى الاستدارة مع طول وله فعل بجزئه المتصل بالرقبة وهو جذبها الى قدام وفعل بالاجزاء
المتصلة بالصدر وهو بسطه وبسط هذا الزوج للصدر ظاهر بيّن واما كذلك تحريكه للرقبة فقط فلذلك بعد
في عضلات الصدر دون عضلات الرقبة وسبب ذلك انه لما اريد منه بسط الضلع الاول بسطا
ظاهرا احتيج ان يكون متصلا بالرقبة حتى اذا تشنج جذب ذلك الضلع الى فوق والى قدام فبسطه وانما تم
ذلك بقوة قوية فاحتيج ان يكون هذا الزوج عظيما متصلا بالرقبة كلها من قدامها فيلزم ذلك ان
يكون تشنجها موجبا لانجذابها الى اسفل ولم يكن ذلك مقصودا منه او لا فلذلك لا يكون لها ظاهرا
قال جالينوس وهو يحني الرقبة مع تاريب اقول ان ذلك انما يكون اذا كان المتحرك احد فردي هذا ونحوى
الزوج واما اذا كان تحركا معا فان جذبه للرقبة يكون على الاستقامة وسبب ذلك ان ليفه يتصل من جانبي الوتر الحجز
الفقرات بالاجنحة ويتحدر الى الابطين فاذا تشنج احد فرديه كان جاذبا للرقبة الى اسفل والى ناحية الابطين
ويلزم ذلك ان يكون جذبه لها موربا واما اذا تشنج الفردان جميعا فان انجذاب الرقبة الى احد الجانبين
يبطله انجذابها الى الجانب الاخر وانما لم يبدأ هذا الليف من سناسن الفقرات لئلا يلزم عند تشنج احد
الفردين ميل العنق الى جهة ذلك الفرد ويلزم ذلك ضيق قصبة الرئة وهو مضاد للغرض من بسط الصدر
المقصود بحركة هذا العضل اذ الغرض من بسط الصدر هو جذب الهواء الى داخله وضيق قصبة الرئة معسر
لذلك والاولى وهي العضلات التي تحرك الصدر خاصة وتبسطه وهذه منها ما فعلها ذلك متفق
عليه عند المشرحين ومنها ما ليس كذلك والثانية هي التي تسمى عضل الترقوة وهي زوج تحت كل ترقوة
عضلا خفية انما تدرك اذا شيلت تلك الترقوة وهي لحمية تتصل بالترقوة وبالضلع الاول واتصالها بالترقوة
بالجزء الاصغر المتصل منها بالقص وبالجزء الذي يصعد الى رأس الكتف وقد وقع في فعل هذا الزوج خلاف
بين المشرحين والذي ذهب اليه جالينوس وهو الحق انه يبسط الصدر بجذب الضلع الاول الصغير الى قد

حد الذي



حد الذي هو اكبر منه والاولى وهي التي تبسط الصدر متفق عليها منها زوج قال جالينوس فيه من شأن ان يجعله عاما
الزوج للصدر وللكتف فله ذلك ومن شأنه ان يجعله خاصا بالصدر فله ذلك وذلك لان هذا الجزء ينشأ كل فرد
منه من قاعدة الكتف ويمتد الى الصدر حتى يبلغ الى الضلعين من اضلاع الخلف عند قرب منشأ الاجزاء العضلية
متورب شد منها والجزء من هذا العضل الذي عند قاعدة الكتف متولد حتى انا نراه بعد تشبث الكتف والاجزاء التي عند
الصدر غير ملتئم بل كانها ينقسم عند كل ضلع الى عضلة وهذا الزوج يبسط الصدر بسطا عظيما وذلك بسبب
اتصاله باضلاع كثيرة فيه وجذبه لها الى قدام والى الجانب الوحشي ومن هذه العضل ما ليس كذلك فمن ذلك
ما يسمى باسم آخر غير العضل وهو الحجاب وسنذكره في موضعه ومنها ما ليس كذلك وهي الزوج الذي
ينشأ من الفقرة السابعة من فقار العنق ومن الفقرة الاولى والثانية من فقار الصدر ويتصل باضلاع القص وللصدر
زوجان اخران يبسطانه احدهما يبتدئ من الفقرة الثانية من فقار الرقبة ويمتد الى اضلاع الخلف ويمر
فقرات صح بالموضع المقعر من الكتف وثانيهما اصغر من هذا يبتدئ من الفقرة الاولى من الترقوة ويمتد الى الضلع الاكبر
ويمر الى قدام الكتف المبحث الثاني في العضل القابضة للصدر قال الشيخ واما العضل القابضة للصدر فمن ذلك ما يقبض بالعرض وهو الحجاب اذ سكن ومنها ما يقبض بالذات فمن صح
ذلك زوج ممدود تحت اصول الاضلاع العليا وفعله الشد والجمع ومن ذلك زوج عند اطرافها يلاصق
القص ما بين الخنجري والترقوة ويلاصق العضل المستقيم من عضل البطن وزوجان اخران يعينانه الشرح
العضل التي تقبض الصدر ولا تبسطه منها ما ينسب الى البطن وهي الاجزاء العالية من العضلات الشاخصة
من عضلات البطن وتستعرضها ومنها ما ليس كذلك فمنها ما هو ممتد مع عضلات الصلب عند اصول الاضلاع
وهذه اذا تشنجت جمعت هذه الاصول بعضها الى مقاربة بعض وشدتها ومنها ما هو ممتد في جنبتي عظام
القص من داخل من اوله الى آخره فاذا تشنجت ضمت اطراف الاضلاع المتصلة بعضها الى مقاربة بعض ومنها
العضل الذي يجذب الاضلاع الاخر الى اسفل وانما كانت العضلات القابضة اقوى من الباسطة لان المبسط

اي غير الاضلاع العليا

يفتقر فيه الى تمديد العظام ومفاصلها وذلك لا محالة عسر فلذلك انما يتم بقوة اقوى واما القبض فيتم بضم
العظام الى مفاصلها وذلك اسهل من تمديدها الى الخارج لانه على وفق فعل الاربطة والتمديد على ضد فعلها
ولما كان القبض يتم بضم العظام الى مفاصلها لا جرم كان وضع عضلة يقرب تلك المفاصل قوله ومن ذلك
ما يقبض بالعرض وهو الحجاب اذا سكن لان الحجاب على الانبساط اذا بطل فعله عاد هو بنفسه الى طبيعته فاما
سكون الحجاب فهو شرط لا سبب ولو صح ان يقال له يقبض بالعرض يصح ان يقال ذلك في العضلات الباسطة
ايضا فان سكون كل واحد منهما شرط في انقباض الصدر بالطبع المبحث الثالث في العضل التي تقبض
وتبسط معا قال الشيخ واما العضل التي تقبض وتبسط معا فهي العضل التي بين الاضلاع لكن الاستقصاء التام
يوجب ان يكون القابضة فيها غير الباسطة وذلك ان بين كل ضلعين بالحقيقة اربع عضلات وان ظنت عضلة
واحدة وان هذه المظنونة عضلة واحدة منتسجة من ليف مورب منه ما يستبطن ومنه ما يتجلل والمتجلل منه ما يلي
الطرف الغضروفي من الضلع ومنها ما يلي الطرف الاخر القوي والمستبطن كله مخالف في الوضع للمتجلل والذي على طرف
الضلع الغضروفي مخالف كله في الوضع للذي على الطرف الاخر واذا كانت هيئات الليف اربعا بالعدد فبالحري
ان يكون العضل اربعا بالعدد فما كان منها موضوعا فوق فهو باسط وما كان منها موضوعا تحت فهو قابض ويبلغ
لذلك جملة عضل الصدر ثمانين وثمانون عضلة قد يعين عضل الصدر عضلتان تأتيان من الترقوة الى رأس الكتف
فيتصل بالضلع الاول يمنة ويسرة وتشيله الى فوق فيعين على انبساط الصدر الشرح كل ضلعين فلا بد وان
يكون بينهما عضل لسد الخلل بينهما وتشد كل واحد منهما بالاخر حتى يكون وضعهما محفوظا موثقا ولا اذا
امكن ان يكون بغير العضل الا ان العضل اولى لان لها مع ذلك نفعا في فعل الصدر وهو الانبساط والانقباض
فينبغي ان يكون هذا العضل آتيا من فقار الصلب واصلا الى عظام القص ليكون سادا لجميع ما بين الضلعين
من الخلل ويكون مع ذلك آتيا على اقرب المسافة من الطرق ولا بد وان يكون ليفه واصلا بين الضلعين لكن

ووضع هذا الليف

ووضع هذا الليف يجب ان يكون في وضعه مخالفا لوضع العضل لان هذا العضل آخذ من خلف الى قدام واما الليف
فيجب ان يكون آخذا من فوق الى اسفل ليكون واصلا بين الضلعين وينبغي ان يكون سلوكه كذلك بتوريب فانه
لو كان منتصبا لم يكن قابلا للتمدد الذي يوجبه انبساط الصدر قبولا سهلا ضرورة انه يكون ح على اقصر الطرق
الواصلة بين الضلعين وينبغي ان لا يكون كله على وضع واحد بل على وجه متقاطع بعضه بعضا ليكون بعضه مربوطا
ببعض فيكون تأليفه قويا فلذلك يكون هيئته على صورة كتابة السين في كتابة اليونان قال جالينوس وعدة هذه
العضلات اثنان وعشرون عضلة اذ بين كل ضلعين عضلة واحدة وليس بين الطرفين وبين غيرهما هذا
النوع من العضل وعدد الاضلاع اربعة وعشرون ضلعا فلذلك يكون هذه العضلات اثنين وعشرين
عضلة واما صاحب الكتاب فقد جعل كل واحدة من هذه العضلات اربع عضلات فيكون عدتها ثمانيا وثمانين
عضلة واحتج على ذلك بان هيئات الليف في كل واحدة منها على اربعة احوال وذلك لان كل واحدة من هذه
لها جزء يلي الصلب وهو حيث الاضلاع منحدرة من فوق الى اسفل وجزء يلي القص وهو حيث الرؤس الغضروفية
والليف في كل واحد من الجزئين ما كان منه الى خارج الصدر فهو خلاف هيئة ما كان فيه الى داخله فلذلك
يكون الالياف ما بين ضلعين على اربعة اوجه فيكون في ذلك اربع عضلات ونحن نقول ان ما ذكرته لا يلزم ان
هذه الالياف مختلفة الوضع فقط بل ان فعلها يختلف ايضا وذلك لان الالياف التي من جهة الصلب ما كان
منها الى خارج الصدر فهو باسط وما كان منها الى داخله فهو قابض والالياف التي من جهة القص
بالعكس اعني ما كان منها الى خارج الصدر فهو قابض وما كان منها الى داخله فهو باسط واختلاف الافعال
لا شك انه دلالة على اختلاف العضل قال جالينوس ان مع هذه العضلات زوجا صغيرا يجذب الضلع
الاول الى فوق كما يجذب عضلتان اخريان الضلع العاشر والحادي عشر الى اسفل واما الضلع الثاني عشر فهو
خارج من الحجاب ويلتحم بالعضلة الصغيرة من العضل الموضوعة الذي على البطن وربما زاد ... اكثره عضلة

خاصة صغيرة يجذبها الى اسفل الفصل السادس فى تشريح عضل حركة العضد والكلام فيه يشتمل على ثلثة مباحث البحث الاول
فى العضلات الثلث الآتية الى الكتف من الصدر قال الشيخ الرئيس رحمه الله عضل العضد هى المحركة لمفصل الكتف
منها ثلث عضلات يأتيها من الصدر وتجذبها الى اسفل فمن ذلك عضلة منشأها من تحت الثدى وتتصل
بمقدم العضد عند مقدم زيق الثقوة وهى مقربة للعضد الى الصدر مع استنزال يسير للكتف وعضلة
منشأها من اعلى القص وتتصل بالشيء رأس العضد فهى مقربة للعضد الى الصدر مع ارتفاع يسير وعضلة
مضاعفة عظيمة منشأها من جميع القص تتصل باسفل مقدم العضد اذا فعلت بالليف الذى لجزئها الفوقانى
اقبلت بالعضد الى الصدر شايلة به واذا بالجزء الآخر اقبلت به اليه خافضة واذا بهما جميعا فيقبل به على
الاستقامة الشرح لما كان مفصل العضد مع الكتف محتاجا الى انواع كثيرة من الحركات الارادية التى
انما تتم بالعضد وكان تحريك المستطيل من طرفه رفعا والى الجانبين ونحو ذلك مما يحوج الى قوة قوية
جدا وجب ان يكون العضل المحرك لهذا المفصل كثيرة عظيمة وانما وجب ان يكون اتصال هذه العضلات
بطرف العضد لانها لو اتصلت بغير ذلك الموضع لزمها عند التحريك رفع ما فوق موضعها من الجلد
وذلك عسر مولم واول هذه العضلات المذكورة فى الكتاب ثلث عضلات تأتى من الصدر الاولى
تبتدى من تحت الثدى وهو الموضع المنخفض الخارج عنه وتلتحم اكثر اجزائها بالعضلة الثالثة التى نذكرها
وتنتهى الى وتر غشائى يلتحم فى مقدم العضد فى الجزء المعروف بزيق الثقوة خاصة الذى قدام وانما
جعل هذا الوتر غشائيا ليتسع له العظم العضد الزيق واذا تشنجت هذه العضلة جذبت العضد مقربة له
من الصدر لان ابتداء ليفها من هناك ويقربها له من الصدر مع استنزال لان موضع اتصالها بالعضد
اعلى من موضع اتصالها بالصدر وهذا الاستنزال يستتبع الكتف لارتباطه بالعضد بالاربطة التى
عرفتها عند كلامنا فى العظام والعضلة الثانية تبتدى من العظم الذى هو للثالث والرابع والخامس والسادس

من العظام



من عظام القص وتصعد الى الجزء العالى من رأس العضد وهو الذى يلى الترقوة وهناك يلتحم برباط على حول هذا المفصل
ووتر هذه العضلة اقوى من وتر الذى قبلها وذلك لامرين احدهما ان وتر تلك احتيج ان يكون غشائيا
لما ذكرناه ويلزم ذلك ان يكون ضعيفا لاجل رقته وثانيهما ان تحريك العضلة الاولى هو تقريب العضد
من الصدر مع استنزال وذلك اسهل من تحريك هذه وهو تقريب العضد من الصدر مع ارتفاع
وسبب ذلك ان وترها يأتى طرف العضد من فوق والعضلة الثالثة اعظم هذه العضلات وتبتدى
ليفها من جميع عظام القص وبعض الجزء الاسفل من ليفها عرضا الى موضع الكتف لان منشأه على محاذاة او يقرب
من ذلك وبعض الجزء الاعلى منه الى هناك صاعدا على التوريب لان منشأ هذا الجزء من اسفل القص فيكون
طريقه على الكتف كذلك قال جالينوس ان الاولى ان يضع ان هذه عضلتان لا عضلة واحدة وذلك
لاجل الاختلاف المذكور فى ليفها اذ ليف جزئها السافل شديد المخالفة لليف جزئها العالى وكلا
الجزئين كبير لكن العالى اكبر كثيرا اذ الثدى موضوع على هذه العضلة لانه فى طريق سلوكها والجزء اللحم
من الابط الذى فى مقدم الصدر من هذه العضلة الا القليل منه واكثر ذلك من الجزء السافل منها
وذلك لان لولا هذا الجزء من الابط لما كان جذب الجزء من العضلة قويا اذ لا يكون فى ذلك الجذب
متمدا على عظم لانه لا يكون جذبا الى المنشأ بل الى موضع الزاوية المنفرجة فلذلك احتيج ان
يكون نفوذ هذا الجزء الى الكتف على وجه يجذب عنه هذا الجزء من الابط وسواء كان هذان الجزآن
عضلة واحدة او عضلتين فان الوتر الحادث منها واحد وهو وتر دقيق بالقياس الى ما يقتضيه حجم
هذه العضلة ومع ذلك فلحميته قليلة وانما كان كذلك ليكون مع دقته شديد القوة وانما اريد
ان يكون دقيقا لئلا يثقل طرف العضد ويغلظه واتصال هذا الوتر هو باسفل مقدم العضد فاذا
تشنج جزؤها الاعلى اقبل بالعضد نحو الصدر رافعا له الى فوق قليلا لان ليف هذا الجزء يرتفع بعضه

عند طرف العضد واذا تشنج جزؤها الاسفل اقبل بالعضد نحو الصدر خافضا له لان جذب هذا الجزء يكون على
تاريب كما هو وضع ليفه فاذا تشنج الجزآن معا اقبلا بالعضد نحو الصدر على استقامة من غير رفع ولا
خفض لان ما يقتضيه كل واحد من الجزئين من ذلك يبطله الجزء الاخر وانما يتكافى القوتان في ذلك ولا يكون
الرفع اولى بسبب ان الجزء العالى اكبر وذلك لان هذا الجزء وان كان اكبر فليس جميع اجزائه ذاهبا الى
راس العضد من اعلاه بل بعضه يكون اسفل من محاذاة ذلك الموضع وهو ما قرب من الجزء السافل المبحث الثاني
في عضلتي الخاصرة المحركة للعضد قال الشيخ رحمه الله وعضلتان تاتيان من ناحية الخاصرة وتتصلان اخذا
من اتصال العضلة العظيمة الصاعدة من القص واحديهما عظيمة تاتي من عند الخاصرة ومن ضلوع الخلف
وتجذب العضد الى ضلوع الخلف بالاستقامة والثانية دقيقة تاتي من الخاصرة لان عظمها ... الاوسط
من ذلك وتتصل بوتر الصاعدة من ناحية الثدي غايرة وهذه تفعل فعل الاولى على سبيل المعاونة
الا انها تميل قليلا الى خلف اقول اما الاولى من هاتين العضلتين فهي اغلظ واطول من جميع العضل المحركة لعظم

الى خلف قليلا

العضد ومنشاها من الفقار الذي تصل به اضلاع الخلف وتلتحم على عضل الصلب صاعدة حتى تلتحم ايضا
بقاعدة الكتف ثم تمتد الى قدام على تاريب يسير ملتحمة مسافة ما على العضل الموضوع على الضلع المنخفض
من اضلاع الكتف فاذا بلغت محاذاة الابط صعدت الى عظم العضد والتحمت به بوتر قوي جدا الى
العرض ما هو والتحامها به من الناحية الداخلة من وتر العضلة العظيمة الصاعدة التي تقدم ذكرها وهي احدى
تلك العضلات الثلث وهذه العضلة تلتحم بعضلتين احديهما موضوعة فوقها في نقرة الابط والاخرى تبلغ
الى مفصل المرفق واذا تشنجت هذه العضلة جذبت العضد الى جهة ضلوع الخلف لان تشنجها يكون الى هناك
وانما خلقت عظيمة لان تحريك المستقيم من طرفه بهذه الحركة عسر جدا واما العضلة الثانية فهي عند مبداها
دقيقة جدا وتزداد غلظا كلما ارتفعت ومبداها من الاغشية التي تحت الجلد الذي على عظم الخاصرة وذلك

ولرقتها هناك

ولرقتها هناك جهلها كثير من المشرحين لانها تنكشط مع الجلد عند السلخ فلا يظهر لهم فاذا بلغت الابط ازدادت
غلظا كثيرا حتى ترى هناك عضلة ظاهرة وتنتهي الى وتر غشائي وهذه تفعل فعل الاولى لانها خلقت معينة
لها الا انها تميل العضد الى خلف قليلا اعني انها مميلة الى خلف بالنسبة الى الاولى لان مبدا هذه اميل
الى قدام من تلك وتتصل بطرف العضد فاذا جذبت بتشنجها راس العضد الى قدام مال ما فيه الى خلف
وانما لم يحتج هذه عند مبدئها ان يكون متصلة بعظم لانها لطولها يكثر الاجزاء التي تتصل بها من الاغشية
ونحوها فيقوم ذلك لها مقام العظم لو كانت قصيرة وسبب اختصاص هذه بذلك انها مع عظمها لا
يحتاج ان يكون قوتها قوية جدا لانها لم يقصد بها فعل مستقل بل ان يكون معينة للمذكورة قبلها
المبحث الثالث في باقي عضلات هذا المفصل قال الشيخ رحمه الله وخمس عضل منشاها من عظم الكتف عضلة
منها منشاها من اعلى عظم الكتف وتشغل ما بين الحاجز والضلع الاعلى من الكتف وتنفذ الى الجزء الاعلى من
راس العضد الوحشي مايلة يسيرا الى الانسي وهي تبعد مع ميل الى الانسي وعضلتان من هذه الخمسة منشاهما
الضلع الاعلى من الكتف احديهما عظيمة ترسل ليفها الى الاجزاء السفلية من الحاجز وتشغل ما بين الحاجز والضلع
الاسفل وتتصل براس العضد من الجانب الوحشي جدا فتبعد مع ميل الى الوحشي والاخرى متصلة بهذه الاولى
حتى كانها جزء منها وتنفذ معها وتفعل فعلها لكن هذه لا تتعلق الا بالاعلى الكتف تعلقا كثيرا واتصالها على

العضلة

التوريب بظاهر العضد وتميلها الى الوحشي والرابعة عضلة تشغل الموضع المقعر من عظم الكتف وتتصل وترها
بالاجزاء الداخلة من الجانب الانسي من راس عظم العضد وفعلها ادارة العضد الى خلف وعضلة اخرى منشاها
من الطرف الاسفل من الضلع الاسفل للكتف ووترها يتصل فوق اتصال العضلة العظيمة الصاعدة من الخاصرة
وفعلها جذب اعلى راس العضد الى فوق وللعضد عضلة اخرى ذات راسين يفعل فعلين وفعلا مشتركا
فمنشا احديهما من اسفل الترقوة ومن العنق ويلتقيان براس العضد ويقارب موضع اتصال وتر العضلة العظيمة الصاعدة

من الصدر وقد قيل ان احد راسيها من داخل ويميل الى داخل مع توريب يسير والراس الآخر من خارج على ظهر
الكتف عند اسفله ويميل الى خارج بتوريب يسير واذا فعل بالجزئين اشال على الاستقامة ومن الناس
من زاد عضلتين عضلة صغيرة تاتي من الثدي واخرى مدفونة في مفصل الكتف وربما جعل العضل المرفق بعضها
شركة **الشرح** قد علمت ان عظم الكتف على ظهره عظم مثلث فاذا لم يميل جانبا بجانبا لم يحتف بعظم الكتف لحم لم
يكن سطح ظاهر البدن هناك مستحسنا وكان نتو الجلد بعده للتضرر بالملاقيات ولحم العضل اولى بذلك
لانه مع هذه المنفعة يفيد في تحريك العضد فلذلك خلق على هذا العظم خمس عضلات كبار ذوات
اوتار عراض قوية كلها يلتحم بعظم العضد وهذه العضلات بعضها فيما بين المثلث والضلع العالي من
عظم الكتف وبعضها فيما بين ذلك المثلث وبين الضلع السافل من عظم الكتف وبعضها في غير هذين
الموضعين والاول من هذه الخمس ينشا من الضلع الاعلى من الكتف ويملا ما بين هذا الضلع وبين
المثلث الذي هو على ظهر الكتف وينفذ الى الجزء الاعلى من راس العضد وهو الرمانة الوحشية وهي
الخارجة عن نقرة الكتف ويتصل بهذه الرمانة مايلة يسيرا الى الانسي وهو يبعد العضد عن الصدر مع
ميل الى الانسي لانها اذا تشنجت جذبته الى فوق وذلك لان تشنجها يكون الى ظهر الكتف وهو فوق
العضد ومع ذلك مميلة الى الانسي لان جهة الموضع الذي يشغله لحمها هو بالنسبة الى موضع اتصالها
بالعضد انسي والثانية من هذه الخمس يملا ما بين العظم المثلث وبين الضلع الاسفل من اضلاع عظم الكتف
ويتصل براس العضد من الجانب الوحشي جدا فيبعده عن الصدر مع ميل الى الوحشي واما تبعيدها له عن
الصدر فلانها ترفعه الى فوق لانها تتشنج الى ظهر الكتف وهو اعلى من راس العضد واما تميلها الى الوحشي
فلان الموضع الذي يشغله وحشي بالنسبة الى راس العضد وقد جعل الشيخ منشا هذه من الضلع الاعلى
من اضلاع الكتف واظن والله اعلم انه من الاجزاء السفلية من ظهر الكتف والعضلة الثالثة من الخمس مشتبكة

بهذه حتى

وربما جعل العضد ... شركة في فعلها

العظم ع



بهذه حتى يظن انها جزء منها وهي تفعل فعل هذه وقد جعل الشيخ منشاها من الضلع الاعلى من الكتف ايضا
واظن انه من الاجزاء العليا من الضلع المنخفض من اضلاع الكتف من دون نصفه وربما يتصل بالجزء
الوحشية بالحقيقة من عظم العضد فلذلك يكون تميلها له الى الوحشي اكثر وهي اصغر من الثانية
والعضلة الرابعة من الخمس تحشو مقعر الكتف وربما قوي عريض جدا والعضلة الخامسة تنشا
من الاجزاء السفلية من الضلع المنخفض من اضلاع الكتف وتلتحم مع الصاعدة من الفقار الذي عند
اضلاع الخلف التحاما طويلا وذلك في المواضع الانسية من العضد فهذه عشر عضلات تحمل عظم
العضد عند هذا المفصل وله عضلة اخرى ذات راسين فتكون جملة عضلة احدى عشرة
عضلة سوى العضلة الصغيرة التي زادها بعضهم **الفصل السابع عشر** في تشريح عضل حركة الساعد
والكلام فيه يشتمل على مباحث **البحث الاول** قول كلي في العضل المحركة للساعد قبضا وبسطا **قال الشيخ**
الرئيس ره العضل المحركة للساعد منها ما يقبضه ومنها ما يبسطه وهذه موضوعة على العضد ومنها ما يكبه ومنها ما
يبطحه وليست على العضد **الشرح** قد علمت من كلامنا في العظم ان هذا المفصل له حركة انقباض وانبساط
وحركة انكباب وانبطاح وهذه الحركات ارادية انما يتم بالعضل فيجب ان يكون لهذا المفصل
عضلات تحركه بهذين النوعين من الحركة ويجب ان يكون المحركة قبضا وبسطا موضوعة على العضد
حتى يكون قبضها بجذب الساعد الى مقاربته وبسطها بجذبه الى مباعدته ويلزم ذلك ان
يبقى منبسطا ويجب ان يكون لكل واحدة من هاتين الحركتين عضلتان اذ لو كان لواحدة منهما
عضلة واحدة لكانت تلك العضلة اما ان يوضع في جانب من العضد او في وسطه فان كان
الاول كان انجذاب الساعد الى جهة ذلك الجانب اكثر فلا يكون الانقباض والانبساط مستويا
وايضا يكون ثبات الساعد على تلك الهيئة غير قوي اذ تلك العضلة لا تكون مانعة
من حركة الساعد الى احد الجانبين منعا قويا وان كان الثاني كان ثبات الساعد عند القبض

وانبساطه على هيئة ضعيفة لان الجذب المحاذي للوسط في القرب والبعد غير شديد المنع للميل الى احد
الجانبين فيجب ان يكون لكل حركة عضلتان ويجب ان يكون تحريك كل واحدة على توريب اذ
المستقيم لا يمنع الميل الى الجانبين متعاقبا ويجب ان يكون الجهة التي اليها ميل توريب كل عضلة
مضادة لجهة توريب نظيرتها فيكون احد القابضتين مثلا يميل الى الجانب الانسي والاخرى
يميل الى الجانب الوحشي ليكون كل واحد من الميلين مانعا من الاخر متقاومين ويبقى الساعد
مستقيما في انقباضه وكذلك في انبساطه ويجب ان يكون وضع كل واحدة من هذه
العضلات الى جانب من العضد ليكون ثبات الساعد على حاله في الانبساط والانقباض
اقوى لان تعسر الميل ح الى الجانبين اكثر ويجب ان يكون هذه العضلات كلها متصلة بعظام
الساعد والا لم يمكن جذبه ويجب ان يكون اتصال كل واحدة منها بالزند المخالف لجهتها
ليتحقق الجذب المورب ويلزم ان يكون وضع كل واحدة منها موربا عند طرفها
الذي على الساعد ويجب ان يكون هذه العضلات الاربع مجللتها مجللة للعضد لئلا يبقى منه
جزء غير مستور باللحم فلذلك يجب ان يكون على طول العضد وههنا سؤال وهو انه لقائل
ان يقول ان حركات هذا المفصل اكثر من حركات مفصل العضد مع الكتف اذ في اكثر
الامر يكون ذلك المفصل ساكنا واليد متحركة واذا كان كذلك وجب ان يكون عضلات
هذا المفصل اكثر عددا من عضلات مفصل العضد مع الكتف ولا اقل من ان يكون مساوية لها
وجوابه ان الامر ليس كذلك وذلك لامرين احدهما ان العضلات انما يلزم ان يكون
متكثرة بتكثر الحركات اذا كانت تلك الحركات متكثرة بالنوع واما اذا كانت متكثرة بالوجود
فقط لم يلزم ذلك اذ قد يكون العضلات قليلة العدد شديدة القوة وهذا المفصل وان
كانت حركاته توجد اكثر من حركات مفصل العضد مع الكتف فانواعها اقل لان العضد

لان تحرك

لان تحرك الى كل واحدة من الجهات التي تعرض على محيط نقرة الكتف ولا كذلك ههنا وثانيهما
ان مفصل العضد مع الكتف احتيج ان يكون عنده لحم كثير يستر عظم الكتف وحشو التخلل ليفي ح
الواقع بين المثلث الذي على ظهره وبين كل واحد من الضلعين الجنبيين وذلك لئلا يبقى سطح
الظهر مختلا واولى اللحم بذلك لحم العضل لانه مع نفعه في ذلك ينفع في تحريك العضد فحسن وجاز ان
يكون العضل هناك كثيرا والا كذلك ههنا فان هذه العضل لو كان كثيرا اثقل العضد وغلظه جدا
فكان تحريكه عسرا المبحث الثاني في هيئة العضلات التي بها انقباض الساعد وانبساطه قال الشيخ
الرئيس فالباسطة زوج احد فرديه ينبسط مع ميل الى داخل لان منشاه من تحت مقدم
العضد ومن الضلع الاسفل من الكتف ويتصل بالمرفق حيث اجزاؤه الداخلة والفرد الثاني ينبسط مع
ميل الى الخارج لانه ياتي من قفاء العضد ويتصل بالاجزاء الخارجة من المرفق واذا اجتمعا جميعا
على فعليهما انبسطا على الاستقامة لا محالة والقابضة زوج احد فرديه وهو الاعظم يقبض مع
ميل الى الداخل وذلك لان منشاها من الزند الاسفل من الكتف ومن المنقار يحض كل منشا الزبرح
راسين ويميل الى باطن العضد ويتصل وترله عصباني بمقدم الزند الاعلى والفرد الثاني يقبض مع
ميل الى الخارج لان منشاها من ظاهر العضد من خلف وهو عضلة ولها راسان لحميان
احدهما من وراء العضد والاخر قدامه ويستبطن في ممرها قليلا الى ان يخلص الى مقدم الزند
الاسفل وقد وصل يميل قابضا الى الخارج بالاسفل وما يميل الى الداخل بالاعلى ليكون الجذب
احكم واذا اجتمعا تان العضلتان على فعليهما قبضتا على الاستقامة لا محالة وقد يستبطن العضلتين
الباسطتين عضلة تحيط بعظم العضد والاشبه ان يكن جزءا من العضلة القابضة الاخيرة الشرح اما
الزوج القابض فيجب ان يكون موضوعا على مقدم العضد ليكون جذبه للساعد الى ملاقاته
فيكون ذلك الانجذاب اسهل ويجب ان يكون احد فرديه اخذا من الانسي مقدم العضد الى الزند

الاعلى كما قلناه و يكون الاخر اخذا من وحشي مقدمه الى الزند الاسفل و ذلك ليكون الجذب مورّبا كما اوجبناه ويجب ان يكون الموضوع على الانسي اعظم واقوى لان الحاجة الى ميل انقباض الساعد الى الانسي اكثر من الحاجة الى ميله الى الوحشي لان اليدين عند الانقباض المايل الى الانسي يكون احدهما منقلبة على الاخرى وهو اجود اوضاعهما في التعاون على تحريك الشيء الواحد و ثانيهما الكبيرة القابضة تشاهد محتوية على مقدم العضد وتبتدي اولا من الزيق العالي من نقرة الكتف ومن الزائدة الشبيهة بالمنقار واتصالها بالزيق برباط قوي مستدير واتصالها بالزائدة الشبيهة بالمنقار برباط دقيق شديد الاستقامة ثم تكثر فيها الاجزاء اللحمية وتماس العضد الى نصفه ثم تعلو على الفرد الاخر الذي عليه فاذا بلغت المرفق اتصلت بالزند الاعلى فان تشنجت جذبت ذلك الزند الى مقاربة الانسي مقدم العضد ويلزم ان يكون الانقباض حينئذ مورّبا الى الانسي واما العضلة الاخرى فتبتدي من العضد وحده لان خلق الاولى لما احتيج فيه ان يكون اقوى كانت محتاجة الى ما يستند اليه من العظام اكثر ويبتديها من خلف راس العضد ومن هناك يمتد في الجانب الوحشي ويصير بارتيه الى قدام ويلتحم بالزند الاسفل اخذة تحت العضل الكبيرة واما كان كذلك لان هذه لو جعلت فوق لكانت معرضة للانقطاع وللتضرر عن المصادمات مع صغرها ولان وضع الزند الاعلى ارفع فيكون ارتفاع المتصل به اولى واما الزوج الباسط فاحد فرديه يبتدي من تحت مقدم راس العضد ويبتدي الاخر من الضلع المنخفض من اضلاع الكتف من منتصفه ثم يتحدان حتى قد يظن انهما عضلة واحدة و يأتي تحت هذا الزوج كما قلناه في الزوج الاول قوله من الزيق الاسفل من الكتف الظاهر ان هذا وقع من غلط الناسخ والصواب ان يقال من الزيق الاعلى لان ذلك هو المحاذي لمقدم العضد البحث الرابع في هيئة العضلات التي بها انبطاح الساعد والكبابه قال الشيخ الرئيس رحمه الله والباطحة للساعد فزوج احد فرديه موضوع من خارج بين الزندين ويلاقي الزند الاعلى بعد ما يقرب من المرفق

متطاول

متطاول من الجزء الاعلى من راس العضد مما يلي ظاهره وجلّها يمر في الساعد وينفذ حتى يقارب مفصل الرسغ فياتي الجزء الباطن من طرف الزند الاعلى ويتصل به بوتر غشائي واما المكبة فزوج موضوع من خارج احد فرديه يبتدي من اعلى الانسي من راس العضد ويتصل بالزند الاعلى دون مفصل الرسغ والاخر اقصر منه وليفه الى الاستعراض وطرفه اشد عصبانية ويبتدي من الزند الاسفل ويتصل بطرف الاعلى عند مفصل الرسغ الشرح اما العضلة الطويلة الرقيقة المتصلة بالعضد فاحتياجها الى الحركة الانبطاحية ظاهر وذلك لان هذه تبتدي من الجزء الاعلى من راس العضد اعني الراس الذي عند المرفق مما يلي ظاهر العضد وتمتد الى حد يقارب الرسغ وهناك تتصل بالجزء الباطن من الزند الاعلى ولا شك ان البعد المورب اطول من المستقيم فاذا تشنجت هذه العضلة قصرت فلم تف بالتوريب واضطرت الى ان تكون مستقيمة وانما يمكن ذلك بان يصير الجزء الذي ينتهي اليه من الزند الاعلى مسامتا للجزء الذي يبتدي منه من راس العضد وانما يمكن ذلك بان ينبطح اليد على ظهرها حتى يصير باطن الكف عند بسطه متجها الى فوق وانما امكن ذلك بسبب اتصال هذه العضلة بالعضد واتصال الساعد بمفصل يمكن احد عظميه من الحركة دون الاخر وهو المرفق حتى يمكن عند تشنجها تحريك الساعد الى تلك الهيئة فلذلك العضلة الاخرى ان لم يكن لها اتصال بالعضد لم يمكن ان يكون فاعلة لهذه الحركة لان تشنجها انما يلزمه قوة ارتباط الزند العالي بالسافل وشدة التلازم بينهما ولا يلزمه هذه الحركة البتة اذ ليس لاحد الزندين ان يتحرك وحده البتة فلذلك اذا لم يكن لهذه العضلة اتصال بالعضد فانما يكون لها فائدة انها تشد الارتباط بين الزندين فقط واذا عرفت هذا في العضل الباطحة فالامر في العضل المكبة كما في هذا بعينه فان العضلة القصيرة اذ لم يكن لها اتصال بالعضد لم يكن لها فعل في الكب البتة بل يكون فعلها توثيق ارتباط احد الزندين بالاخر من الجهة المقابلة للجهة المذكورة مع الباطحة الفصل الثاني عشر في تشريح عضل الرسغ والكلام فيه يشتمل على بحثين البحث الاول في العضل الباسطة للرسغ قال الشيخ الرئيس رحمه الله اما عضل تحريك مفصل الرسغ فمنها قابضة ومنها باسطة

باطحه على القفا فالعضل الباسطة فمنها عضلة متصلة باخرى كانهما عضلة واحدة الا ان هذه منشاؤها
من وسط الزند الاسفل وتتصل وترها بالابهام وبها يتباعد عن السبابة والاخرى منشاؤها من
الزند الاعلى وتتصل وترها بالعظم الاول من عظام الرسغ اعني الموضوع بحذاء الابهام فاذا تحركتا
هاتان معا انبسط الرسغ انبساطا مع قليل كب وان تحركت الثانية وحدها بطحته وان تحركت
الاولى وحدها باعدت بين الابهام والسبابة وعضلة ملقاة على الزند الاعلى من الجانب الوحشي
منشاؤها اسافل راس العضد ويرسل وترا ذا راسين يتصل بوسط المشط قدام الوسطى والسبابة
وراس وترها متكئ على الزند الاعلى عند الرسغ ويبسط الرسغ انبساطا مع كب **الشرح** الذي نعرفه من كلام
الفضلاء في هذا الفن والله اعلم ان من جملة العضلات التسع التي على حشي الساعد ثلث عضلات
عن جنبيه احدهما على الزند الاسفل منشاؤها من الجزء الاسفل من راس العضد اعني الراس السافل حيث
المرفق وينبت منها وتر فرد بسيط يتصل بالمشط قدام الخنصر واذا تشنجت بسطت الكف كانه له
على وجهه والعضلتان الاخريان موضوعتان على الساعد تتصل احديهما بالاخرى حتى تظن انهما عضلة واحدة
احديهما منشاؤها من وسط الزند الاسفل وينبت منها وتر يتصل بالابهام واذا تشنجت تباعدت الابهام عن
السبابة والاخرى منشاؤها من الزند الاعلى وينبت منها وتر واحد يتصل بالعظم الاول من عظام الرسغ قدام
الابهام واذا تشنجت بسطت الكف قالبة له على قفاه واذا تشنجت هذه مع الاولى من الثلث بسطا
الكف بسطا مستويا وعضلة اخرى بين الاولى والثانية من الثلث موضوعة على الزند الاعلى منشاها من الاجزاء
السفلية من راس العضد اعني الذي عند المرفق يتفرع منها وتران يتصلان بوسط المشط احدهما قدام
السبابة والاخرى قدام الوسطى فاذا تشنجت هذه بسطت الكف بسطا مستويا هذا ما وصل الينا ههنا
من كلامهم **البحث الثاني** في العضلات القابضة للرسغ فزوج على الجانب الوحشي من الساعد
على الاسفل منها يبتدي من رؤوس الداخل من راسي العضد وينتهي الى المشط قدام الخنصر والا
منهما يبتدي

من عظام الرسغ انبساطا مع قليل كب
واذا تشنجت هذه مع الاولى صح

قال الشيخ الرئيس واما العضل القابضة صح

منهما يبتدي من الاعلى من ذلك وينتهي هناك وعضلة تبتدي معهما يبتدي من الاجزاء السفلية من
العضد وتتوسط موضع المذكورين ولها طرفان يتقاطعان تقاطعا صليبيا ثم يتصلان بالموضع
الذي بين السبابة والوسطى واذا تحركتا معا قبضتا فهذه القوابض والبواسط هي بعينها تفعل
الكب والبطح اذا تحركت وحدها قلبت الكف فان عاتتها عضلة الابهام التي نذكرها بعد تممت
قلب الكف باطحة والمتصلة بالرسغ قدام الابهام اذا تحركت وحدها كبته قليلا ومع الخنصر
التي نذكرها كبته كبا تاما **الشرح** العضل القابضة للكف على ما نعرفه عضلتان في جنبي الانسي الساعد
احديهما منشاؤها من الراس الانسي من العضد عند المرفق ومن راس الزند الاسفل ويتصل
وترها بالمشط امام الخنصر اذا تشنجت قبضت الكف مع قلب قليل له على قفاه وثانيهما يبتدي من الجزء
الاعلى من الراس الانسي من العضد وترها يتصل بالرسغ امام الابهام والسبابة واذا تشنجت
هذه وحدها قبضت الكف مكبة له على وجهه قليلا واذا تشنج العضلتان جميعا انقبض الكف انقباضا
مستويا واذا تشنجت هذه مع التي على الجانب الوحشي امام الخنصر انكب الكف على وجهه انكبابا تاما
واذا تشنجت العضلة الاولى من هاتين مع التي على الجانب الوحشي متصلة بعضل الرسغ الذي يلي الابهام
انقلب الكف على ظهره انقلابا تاما وليس في العضلات القابضة للكف ما هو موضوع على الجانب الوحشي
كما ليس في الباسطة ما هو على الجانب الانسي واما ما يخالف هذا مما هو مذكور في الكتاب قلت فهو وانما
جعل المكب والباطح ههنا هو الباسط والقابض بخلاف باقي العضلات المحركة للساعد وذلك لان هذا العضو الصغير
تفي قوة العضل الواحد بالفعلين ولا كذلك الساعد **الفصل السابع عشر** في تشريح عضل حركة اصابع اليد
والكلام فيه يشتمل على ستة مباحث **البحث الاول** كلام كلي في هذه العضلات **قال الشيخ الرئيس** رح
العضل المحركة للاصابع منها ما هي في الكف ومنها ما هي في الساعد ولو جعلت كلها على الكف لتثقل بكثرة اللحم
ولما بعدت الرسغيات منها عن الاصابع حالات اوتارها ضرورة فجعلت اشترك ما بينها من جميع النواحي

اذا تحرك منهما متقابلتان على الوراب بل العضلة
المتصلة بالمشط قدام الخنصر صح

وخلقت اوتارها مستديرة قوية لا تستعرض الى ان توافى العضو فهناك تستعرض ليجود اشتمالها على العضو المتحرك وجميع العضل الباسطة للاصابع موضوعة على الساعد وكذلك المحركة اياها الى اسفل الشرح قوله ولما بعدت الرسغيات يريد التى تمر اوتارها بالرسغ لانها موضوعة على الرسغ فان هذه موضوعة على الساعد قوله فحصنت باغشية تابهها من جميع الجوانب معناه فحصنت من جميع الجوانب باغشية تابهها لان التحصين هو من كل جانب لان تلك الاغشية تستدير عليها وتحيط بها من كل جانب واما ايتانها اليها فليس من كل جانب بل لكل نوع منها جانب تأتى الاغشية منه كما نذكره وانما حصنت من جميع الجوانب ليوقى من كل موذ اما من خارج فكالمصادمات والصلابات الملاقية بعنف واما من داخل فكالعظام المولمة لها لصلابتها وخلقت هذه الاوتار مستديرة لتكون ابعد عن قبول الآفات فاذا وصلت الى حيث تلاقى العضو استعرضت لتتصل باجزاء اكثر حال الحركة فيكون المتحرك بها غير قلق فى وضعه وجميع الباسطة غير موضوعة على الساعد لانها لا بد وان تكون من جهة ظهر الكف وهو يجب ان يكون من قبيل اللحم الحد الكائنة بعد قوله وكذلك المحركة اياها الى اسفل هذا مشكل فان بعض ما يميل الى الاسفل موضوع فى باطن الكف على ما تدرى من بعد البحث الثانى فى تشريح العضل الباسطة لغير الابهام من الاصابع

قال الشيخ الرئيس ره فمن الباسطة عضلة موضوعة فى وسط ظاهر الساعد تنبت من الجزء المشرف من رأس العضد الاسفل وترسل الى الاصابع الاربع اوتارا تبسطها الشرح لقائل ان يقول لم خلق لبسط الاصابع الاربع عضلة واحدة وخلق لانقباضها عضلات كثيرة وكان ينبغى ان يكون بالعكس لان اشالة الثقيل اعسر من حطه وجوابه ان الحركة القوية التى تحتاج اليها الاصابع عند الاعمال انما هى حركة الانقباض وذلك فى مثل الامساك القوى والجر للاثقال ونحو ذلك فاما حركة الانبساط فهو فى الحقيقة ترك العمل بالاصابع فلذلك انما يحتاج ان يكون القوة بقدر يقوى على رفع الاصابع فقط وهى قليلة الثقل فلذلك يكفى فيها قوة يسيرة فلذلك كفى للاربعة عضلة واحدة وهذه العضلة تحتاج ان يكون قوتها قوية لانها تحرك

وجزء الهالي

اربعة عضل

اربعة اعضاء فلذلك خلقت عظيمة ومنشاها من الجزء المشرف من الرأس الوحشى من الطرف السافل للعضد ومبدئه فى وسط وحشى الساعد اعنى ما بين اعلى ذلك الجزء واسفله وانما خلقت كذلك لتكون ما يتوزع منها من الاوتار اخذا الى الاصابع على الوجه العدل فلا يكون بعض الطرفيات اقرب اليها من الطرف الاخر البحث الثالث فى العضلات المميلة للاصابع الى اسفل الموضوعة على وحشى الساعد

الجانب

قال الشيخ الرئيس ره واما المميلة الى اسفل فثلث منها متصلة بعضها ببعض فى جانب هذه فواحدة تنبت من الجزء الاوسط من رأس العضد الوحشى ما بين زائدتيه وترسل وترين الى الخنصر والبنصر وواحدة من جملة عضلتين متعانقتين هما اثنتان من هذه الثلثة منشاها من اسفل زائدتى العضد الى داخل ومن حافة الزند الاسفل وترسل وترين الى الوسطى والسبابة وثانيتهما وهى الثالثة منشاها من اعالى الزند الاعلى وترسل وترا الى الابهام وعند هذه العضلة عضلة هى احدى العضلتين المذكورتين فى عضل تحريك مفصل الرسغ منشاها من الموضع الوسط من الزند الاسفل ووترها يبعد الابهام عن السبابة الشرح ان الانسان يحتاج فى اعماله الى تمييل اصابعه تارة الى اسفل وتارة الى فوق وتارة الى تمييل بعضها الى اسفل وبعضها الى فوق وذلك عند ارادة القبض على شئ عظيم لان جملة الاصابع يكون حينئذ كالمحيط بالممسوك ويحتاج ان تكون هذه المحركات قوية ليقوى الاصابع حينئذ على شدة امساك ما يحتوى عليه ورفع ثقله فلذلك خلق لها عضلات كثيرة وحاجة المميلة الى اسفل الى قوة شديدة اشد لان الاصابع حينئذ تحتاج الى قوة الاحاطة مع قوة رفع ثقل الممسوك فلذلك احتيج لها الى عضلات قوية جدا فاحتيج ان يكون لبعض عضلاتها كبرا جدا فاحتيج ان يكون تلك على الساعد اذ الكف لا يحمل ذلك لاجل صغره ولا كذلك اذا كانت مائلة الى فوق لانها حينئذ انما يحتاج الى قوة الاحاطة فقط وكان ينبغى ان تكون هذه العضلات على عدد الاصابع المتحركة بها لكن الابهام لما كانت قوتها تحتاج ان تكون قوية حتى يكون فى قوة اصبعين جعل لها عضلة واحدة وكفى لكل اصبعين الباقية عضلة واحدة فلذلك صارت هذه العضلات ثلثا وخلقت من جانبى العضلة الباسطة لان تلك

اعلى

رابعة

لما كانت حركاتها موربة كان احسن اوضاعها الطرفان ولما كان تأرب بهذه الحركات الى جهة ظاهر الكف خلقت
عضلها من الجهة الوحشية وخلق للابهام وحدها عضلة واحدة والباقي لكل اصبعين عضلة لان الابهام تحتاج
الى قوة قوية ليقاوم ضعف قوة كل واحدة من الاصابع الاخرى وخلقت المحركة للخنصر والبنصر اعظم من المحركة
للوسطى والسبابة وذلك لامرين احدهما ضيق المكان على المحركة للوسطى والسبابة لانها تحتاج ان يكون من جهة
اعلى الجانب الوحشي من الساعد وفي ذلك الجانب العضلة المحركة للابهام ايضا فضاق المكان عليها فاحتيج ان
يكونا صغيرين وان يكون الاتصال بينهما كثيرا فلذلك قد يظن انها عضلة واحدة ولا كذلك مكان المحركة للخنصر
والبنصر فان مكانها لا يزاحمها فيه غيرها فامكن ان يكون عظيمة وثانيهما ان هذه الحركة تحتاج ان تكون
عضلها اعظم قوله فتلك منها يتصل بعضها ببعض اما اتصال المحركة للابهام بالمحركة للوسطى والسبابة فذلك
ظاهر وسببه ما قلناه واما الاخرى فظاهر انها انما يتصل بالوسط الباسطة للاصابع الاربع لانها مجاورة
لها بخلاف المميلة للوسطى والسبابة **البحث الرابع** في العضلات القابضة للاصابع الموضوعة على انسي الساعد
**قال** الشيخ الرئيس ره واما القابضة فمنها ما هي على الساعد ومنها ما هي في باطن الكف والتي على الساعد فثلث
عضلات بعضها منضودة فوق بعض موضوعة في الوسط واشرفها هو الاسفل مدفون من تحت متصلا
بعظم الزند الاسفل لان فعلها اشرف فيجب ان يكون موضعها احرز وابتداؤها من وسط الرأس الوحشي
من العضد الى داخل ثم ينفذ ويستعرض وترها وينقسم الى اوتار خمسة يأتي كل وتر باطن اصبع فاما الثاني
في الاربع فان كل واحدة منها تقبض المفصل الاول والثالث منه اما الاول فلانه مربوط هناك برباط
ملتفة عليها واما الثالث فلان رأسه ينتهي اليه ويتصل به واما النافذة الى الابهام فانها تقبض مفصله الثاني
والثالث لانه انما يتصل بها والعضلة الثانية التي فوق هذه هي اصغر منها ويبتدي من الرأس الداخل
رأسي العضد وتتصل بالزند الاسفل قليلا ويستمر على الحد المشترك بين الجانب الوحشي والانسي وهي الوسط
الفوقاني من الزند الاعلى فاذا وافت ناحية الابهام مالت الى داخل وارسلت اوتارا الى المفاصل الوسطى

مستقيمة كان احسن اوضاعها الوسط ولما
لما كانت حركاتها صح

ان يكون للخنصر والبنصر اقوى لما
قلناه فتحتاج صح

من الاربع



من الاربع ليقبضها ولا يأتي الابهام لانه شعبة لبت من عنده وترها ولكن من موضع اخر ومنشأ الاولى بعد الابتداء
المذكور هو من رأس الزند الاسفل والثانية على ومنشأ الثانية من رأس الزند الاسفل وقد صحب الابهام مفتقرا الى
الانقباض على عضلة واحدة والاربع ينقبض بعضلتين لان اشرف فعل الاربع هو الانقباض واشرف
فعل الابهام هو الانبساط والتباعد من السبابة **الشرح** لما كانت العضلات القابضة للاصابع يحتاج ان
يلاقيها من باطنها الاجرم فان وضعها من تلك الجهة ولان هذه الحركة تحتاج ان تكون قوية فلذلك جعل لها
عضلات اكثر مما للباسطة كما قلناه ولذلك جعل ايضا بعضها موضوعا على الساعد لحاجته فيه الى ان يكون عظيما
وهذا الموضوع على الساعد عند جالينوس عضلتان فقط والثالثة فليست عنده للقبض كما ظنه بعض الاقدمين
بل لفوايد اخرى سنشير اليها ولكنها عدت مع القابضة بناء على قول الاقدمين وانما كانت هذه العضلات
موضوعة في وسط الانسي الساعد اعني وسطا ما بين اعلاه واسفله للسبب الذي له خلقت الباسطة في
وسط وحشي الساعد وقد ذكرناه هناك ولما وجب ان يكون كلها في الوسط لم يكن بد من ان يكون
بعضها فوق بعض اعني بالفوق ههنا ما يكون ~~كلها في الوسط لم يكن بد من ان يكون بعضها~~ الى فوق
اذا كان الساعد ملقى على ظهره ولزم ذلك فائدة وهي ان يكون بعضها مستورا بالبعض ليكون
المستور محروسا بالساتر فلذلك كان اشرفها الذي يلاقي العظم لانها محروسة بالباقي وانما كانت
هذه اشرف لان تحريكها اشرف لانها تحرك مفصلين من الاصابع ولا كذلك الاخرى ولذلك
جعلت هذه اعظم مع ان المحلل ينبغي ان يكون اعظم مما يحلله قوله متصلا بالزند الاسفل سبب ذلك
ان الزند الاعلى منحرف الى الجانب الوحشي فيبقى وسط الجانب الانسي في الزند الاسفل فقط وهذه العضلة
العظيمة القابضة خلق وترها مستعرضا اولا ثم ينقسم الى خمسة اوتار واما الباسطة فان انقسام اوتارها
يكون اولا وينقسم الى اربعة اوتار فقط والسبب في ذلك اما الاول فلان هذه العضلة لعلوها عضلات
اخر فلو لم يستعرض اوتارها اولا لجملة لكان موضعها يرتفع كثيرا اذ غير المستعرض يكون سمكه اكبر ولا كذلك

الباسطة فانها لا تعلو باغر بها من العصب لكون اوتارها معرضة للتضرر والانفعال عن الملاقيات فكان الاولى
لها ان يكون مستديرة من اول بروزها واما الثاني فلان هذه العضلة القابضة لما كانت تستعرض
على قبض الاصابع بعضلات اخرى امكن تقسيمها على الخمس ولا كذلك هذه الباسطة فاقتصر بها على تحريك
الاصابع الاربع وخلق للابهام واحدة على حدة قوله وقد جعل الابهام تقتصر في الانقباض على عضلة واحدة
والاربع ينقبض بعضلتين هذا انما يصح اذا اراد بهذه العضلات العضلات التي في الساعد ولا
تكون العلة المذكورة صحيحة وانما قلنا انه انما يستقيم اذا اريد ذلك لان العضلات التي في باطن
الراحة منها ثلث عضلات لقبض الابهام وثمان اذا جمع منها اثنتان اثنتان منها على المفصل قبضا
اصبعا قبضا مستويا فلذلك اوتار هذه خمسة دون الباسطة البحث الخامس في العضلات المفروشة
على باطن الكف قال الشيخ الرئيس ره واما العضلة الثالثة فليست للقبض ولكنها تنفذ بوترها الى باطن الكف وتفرش
عليه مستعرضة لتفيده الحس ولتمنع نبات الشعر عليه ولتدعم الباطن من الكف وتقويه على معالجة ما يعالج به فهذه هي
التي على الرسغ الشرح هذه العضلة هي ارق العضلات التي على الساعد وفوق جميع ما في وسط الساعد
حتى يماس الجلد ويبتدئ لها اولا وتر دقيق ويمر فوق الرسغ بكثير فاذا تجاوز الرسغ استعرض فانفرش واتحد
بجلدة باطن الكف وقد قال بعض قدماء المشرحين انها تثني الاصابع كلها وجالينوس ينكر ذلك وقد ذكر لها منافع
احدها لتفيد الموضع حسا وينبغي ان يعني بذلك انها تجعل تحت الجلد الذي هناك حساسا حتى لو فسد حس
ذلك الجلد قامت مقامه في الحس وانما اختص هذا الموضع بذلك لان الحاجة الى الحس في باطن الكف اكثر مما في باقي
الاعضاء مع ان الاعمال التي يحاولها اليد اكثرها مفسدة لحس ذلك الجلد وذلك كحمل الاثقال ونحو ذلك مما
يغلظ به هذا الجلد ولقائل ان يقول لو كان الامر كذلك لكانت خلقة هذه العضلة معطلة لان الحس انما يكون
بالعصب فيكون خلط ذلك العصب بالرباط وانتفاشها وحشو خللها لحما وغير ذلك مما يتم به تكون العضل
معطلا لا فائدة فيه وثانيها ان تمنع نبات الشعر هناك والفائدة في ذلك ان يبقى حس ذلك الموضع

قويا لان

التي فوقها كما ذكر انفا في سبب الاول

الساعد

قويا لان الحاس اللمسي اذا لقي المحسوس كان ادراكه شديدا وثالثها انها تدعم ما تحت الجلد وتقويه حتى لا يتضرر بالصلابة
ما يمسك بقوة ونحو ذلك البحث السادس في العضلات الموضوعة في باطن الكف قال الشيخ الرئيس ره واما
العضل التي في باطن الكف نفسها فهي ثمانية عشر عضلة منضودة بعضها فوق بعض في صفين صف اسفل داخل
وصف اعلى خارج الى الجلد فالتي في الصف الاسفل عددها سبع خمس منها يميل الاصابع الى فوق والابهام منه
ينبت من اول عظام الرسغ والسادسة قصيرة عرضية ليفها ليف مورب ورأسها متعلق بمشط الكف بحيث
يحاذي الوسطى ووترها منصب بالابهام يميله الى اسفل والسابعة عند الخنصر تبتدي من العظم الذي يليها من
المشط فتميلها الى اسفل وليس شيء من هذه السبعة للقبض بل جملته للاشالة واثنتان للخفض واما التي
في الصف الاعلى تحت العضلة المفروشة على الراحة وهي التي عرفها جالينوس وحده فهي احد عشر عضلة ثمان
منها كل اثنتين منها تتصل بالمفصل الاول من مفاصل الاصابع الاربع واحدة فوق اخرى ليقبض هذا المفصل
اما السفلى منها فقبضها مع حط وخفض واما العليا فقبضها مع يسير رفع واشالة واذا اجتمعتا فبالاستقامة
وثلث منها خاص بالابهام واحدة تقبض المفصل الاول واثنتان للثاني كما عرفت فهذا وسط الخمس
لما سوى الابهام والخنصر لكل واحدة واحدة وللخنصر والابهام اثنتان وفي القوابض لكل اصبع اربع والمميلات
الى فوق لكل اصبع واحدة الشرح هذه العضلات هي اصغر عضلات اليد وبينها اختلاف كثير في
العظم والخمس التي تميل الاصابع الى فوق تميلها ايضا الى الجانب الانسي والمميلة للابهام الى اسفل يلزم فعلها
ذلك ان تقربها من السبابة والمميلة للخنصر الى اسفل يلزم فعلها ان يبعدها من البنصر والمميلة لما سوى الابهام
من الخنصر وهي اربع متشابهة من الغشاء المجلل لاوتار العضل الكبيرة القابضة لجميع الاصابع ولكل واحدة من
هذه الاربع وتر دقيق مدور ينصب بجانب اصبع واذا تشنجت حركت تلك الاصابع الحركة المذكورة وكذلك
الوتر الذي ينتهي اليه الخامس من هذه العضلات وهي المحركة للابهام ويلزم تحريكها لها هذه الحركة ان يبعدها
عن السبابة بعدا كثيرا والعضلتان الاخريان وهما المميلتان للابهام والخنصر الى اسفل اعظم من العضلات

مطابق لما ذكره الشيخ ههنا

الخمس قال جالينوس واذا شرحت هذه العضلات مع اوتارها ظهرت لك في المشط عضلات اخر لم يعرفها المشرحون
ولا عرفتها انا ايضا الا بعد مدة طويلة ومبدأها من الرباط الذي يحتوي على عظام الرسغ في الموضع الذي ينتهي اليه
الرسغ ثمان منها متصلة بعضها ببعض حتى يرى لكل اصبع عضلة واحدة وهي عضلتان لكل اصبع من
الاربع ملتحمان عن جنبتي باطن العظم الاول فلذلك يكون حركة كل واحدة منهما موربة واذا حركا معا
كان القبض مستويا وثلث تختص بالابهام غير شبيهة في احوالها بالثمان التي تقدم ذكرها واحدها
ينصعد بالابهام بقرب المفصل الثاني ويحركها تحريكا غير بين واكثره للمفصل الاول منها والاثنتان الاخريان
يقبضان المفصل الثاني منها واحدهما بالقبض مع ميل قليل الى جانب والاخرى بقبضه بدون الميل ومجمع
هذه الاحدى عشر فعل عام وهو تحريك مفاصل الرسغ وقبض مفاصل عظام الرسغ والمشط مع عظام
الرسغ وكلاهما خفي والاولى اخفى لان مفاصلها ابعد عن السلاسة وقد عدد الشيخ عضلات الكف
جملة ولم يفعل كذلك في عضلات الساعد اعني العضلات الموضوعة عليه بل نوعها بحسب افعالها وعددها
بحسب تلك الافعال ونحن قد راينا ان نعدها كرة اخرى على نمط تعديد عضلات الكف وعلى الوجه
الذي جرت العادة به ولا نبالي بما في ذلك من التكرار ونجعل لذلك بحثا مفردا ومن اراد حذفه فله
ذلك **بحث مفرد** في تعديد عضلات العضد على سبيل الاقتصار العضلات التي في الساعد منها ما هو على
جانبه الانسي وهو سبع ومنها ما هو على جانبه الوحشي وهي تسع ومنها ما هو على حافته التي من فوق وهي
الممتدة الى الابهام وذلك عضلة واحدة جرت العادة بعدها في العضلات التي في الجانب الوحشي واما
حافته السافلة التي من اسفل وهي التي فيها الخنصر فلم يخلق فيها عضلة البتة فعلى هذا تكون العضلات المعدودة في
على الجانب الوحشي عشرا واحدة موضوعة على وسطه وهي الباسطة للاصابع الاربع باربعة اوتار تنشؤ منها وعلى جانبه
ثلث عضلات متصلات بها واحدة من اسفل وهي المحركة للخنصر والبنصر الى اسفل بوترين ينشآن منها والاخريان
متوحدتان حتى يظنان واحدة احديهما المميلة للوسطى والسبابة الى اسفل بوترين وثانيهما المميلة للابهام الى اسفل

عظام

بوتر واحد



بوتر واحد وعلى جنبتي هذه العضلات اربع عضلات واحدة من اسفل تبسط الكف كانه له على وجهه
بوتر يتصل بالمشط قدام الخنصر وعضلتان تتصلان حتى تظنا عضلة واحدة احديهما تبعد الابهام عن السبابة
بوتر ينشؤ منها وثانيتهما تبسط الكف فانه له على قفاه بوتر يتصل بالعظم الاول من عظام الرسغ عند الابهام
والرابعة هي التي تبسط الكف بسطا مستويا بوترين ينصعد احدهما قدام الوسطى وثانيهما قدام السبابة وعضلتان
موربتان وهما اللتان يقال انهما تقلبان الساعد على قفاه فهذه عشر عضلات وقال بعضهم انها ثمان
لظنه ان المميلة للابهام الى اسفل هي والمميلة للوسطى والسبابة عضلة واحدة وان المبعدة للابهام عن السبابة
هي والباسطة للكف مع قلبه على قفاه عضلة واحدة وقال اخرون انها تسع عضلات وذلك اما لان المميلة
للابهام الى اسفل هي والمميلة للوسطى والسبابة عضلة واحدة والمبعدة للابهام عن السبابة غير الباسطة
للكف مع قلبه فيكونان عضلتين او بالعكس واما العضلات التي على الجانب الانسي من الساعد فهي سبع واحدة
في وسط هذا الجانب وهي التي تبسط وتنشؤ منها خمسة اوتار تقبض المفصل الاول والثالث من الاصابع
الاربع والمفصل الثاني والثالث من الابهام واخرى فوقها والمجللة اصغر منها وهي التي تقبض المفاصل الوسطى
من الاصابع الاربع وياتي منها شعبة الى الابهام وفوق هاتين عضلة اخرى والمجللة لها وهي التي ينشؤ منها
وتنفرش في باطن الكف وهي اصغر من الثانية وعضلتان عن جنبتي هذه الثلث تقبضان الكف اما السفلية فمع قلبه له يسيرا واما العلوية فمع كبه يسيرا واتصالهما
بعظام المشط اما السفلية
فامام الخنصر واما العلوية فامام الابهام والسبابة وتحت هذه العضلات الخمس عضلتان موربتان وهما
اللتان تكبان الساعد فهذه عضلات الساعد واما عضلات العضد فهي الاربع المحركة للساعد قبضا
وبسطا وقد بينا حالها اولا فاذن جميع العضلات التي في اليدين ثمان وستون عضلة لكل يد اربع
وثلثون عضلة **الفصل العشرون** في تشريح عضل حركة الصلب قال الشيخ الرئيس ره عضل الصلب منها ما
تثنيه الى خلف ومنها ما يجذبه الى قدام وعن هاتين يتفرع ساير الحركات فالثانية الى خلف هي المخصوصة
بان تسمى عضل الصلب وهما عضلتان يحدس ان كل واحدة منهما مؤلفة من ثلث وعشرين عضلة لان

ينحيه

كل واحدة منها بأن يهاز كل فقرة عضلة اذ يأتيها من كل فقرة ليف مورب الا الفقرة الاولى وهذه العضل اذا تمددت
بالاعتدال نصبت الصلب فان افرطت في التمدد ثنته الى الخلف فاذا تحركت التي في جانب الواحد مالت
الصلب اليه واما العضل الخاصة فهي زوجان زوج موضوع فوق وهي العضل المحركة للرأس والعنق التي
هي الى جنبتي المري وطرفها الاسفل يتصل بخمس من الفقرات الصدرية العليا في بعض الناس وبأربع
في اكثر الناس وطرفها الاعلى يأتي الى الرأس والرقبة وزوج موضوع تحت هذا ويسميان المتنين وبدايته
من العاشرة او الحادية عشر من الصدر وينحدران الى اسفل فيجيئان حنيا خافضا والوسط يكفيه في حركة
وجود هذه العضل لانه يتبع في الانحناء والانعطاف والانثناء حركة الطرفين **الشرح** ليس يمكن ان يكون الانسان
في قوامه كالخشبة لا تملك الميل الى جهة ما بل فلابد وان يكون متمكنا من الميل في اعماله وتصرفاته يمينا وشمالا
وقداما وخلفا وان يكون ذلك له بارادته فلابد من عضلات يكون بها ذلك ولابد وان تكون هذه
العضلات شديدة القوة جدا وذلك لامرين احدهما ليكون قوام الانسان قويا وثانيهما ان هذه الحركات
يلزمها تحمل اعضاء كثيرة عظيمة فلابد وان يكون الفاعل لها شديد القوة فلذلك لابد وان تكون هذه
العضلات عظيمة ولابد وان يكون استنادها الى عظم عظيم جدا وذلك لامرين احدهما ليكون تمكنها
قويا وثانيهما لانها في نفسها عظيمة وليس في البدن ما يصلح لذلك سوى الصلب فلابد وان تكون موضوعة
عليه فلابد وان تكون الممكنة للبدن الى خلف على ظاهره والجاذبة الى قدام على باطنه حتى يكون اي نوع
منها تشنج امال البدن جذبا الى ناحية فانعطف الى تلك الجهة ويجب ان يكون وضع كل نوع منها في
جانبي تلك الجهة وذلك لامرين احدهما ليكون اذا تشنج ذلك النوع من الجانبين معا كان قوام البدن
منتصبا على الاستقامة انتصابا محكما وثانيهما ليكون اذا تشنج في احد الجانبين امال ذلك النوع الواحد فيميل
البدن ميلا مورّبا الى الجهة التي منها ذلك النوع مع الجانب الذي فيه المتشنج واما ان النوعين فيميل
البدن الى ذلك الجانب ميلا مستويا محكما قوله الثانية الى خلف هي المخصوصة بان تسمى عضل الصلب انما

خصت هذه

خصت هذه بذلك لانها هي التي يظهر ذلك للمشرحين قوله وهما عضلتان يحدس ان كل واحدة منهما مؤتلفة من
ثلث وعشرين عضلة هذه يجب ان يكون كل واحدة منهما اما عضلة واحدة واما عضلات مجموعة ملتصق
بعضها ببعض حتى يكون الجميع في حكم واحدة وذلك ليكون للمجموع بالاتحاد قوة الواحد العظيم واذا كان
كذلك تحكم بتكثير العضلات بسبب تكثير مباديها تكون هذه عنده عضلات كثيرة وثلثا وعشرين عضلة
لان فقرات العجز والعصعص اذ تلك لا حركة لها وكذلك الفقرة العليا من فقرات العنق وهي الاولى
منها لان هذه الفقرة كما بيناه لا حركة لها فلذلك تبقى الفقرات التي تتصل بها هذه العضل ثلثا وعشرين
فقرة قوله ليف مورب انما وجب ان يكون هذا الليف موربا لان هذه الهيئة اوفق في تحريك
ما يراد انتصابه على الاستقامة انتصابا قويا كما قلناه في حركة مفصل الساعد قوله وهذه العضل اذا
تمددت بالاعتدال نصبت الصلب يريد بالتمدد ههنا التشنج قوله واما العضل الخاصة فهي زوجان انما كان
كذلك لان حركة الصلب الى خلف يمكن لكل واحدة من الفقرات التي ذكرناها وهي الثلثة والعشرون واما
حركته الى قدام فغير ممكنة بالفقرات التي في اسافل الصدر اذ عظام القص يمنع تلك الحركة فلا يكون
لتلك الفقرات حاجة الى هذا العضل فوجب ان يكون هذا العضل من قدام من فوق واسفل دون الوسط
فصار زوجين وما كذلك من خلف **الفصل الحادي والعشرون** في تشريح عضل البطن **قال** الشيخ الرئيس رحمه
اما البطن فعضله ثمان وتشترك في منافع منها المعونة على عصر ما في الاحشاء من البراز والبول والاجنة في
الارحام ومنها انها تدعم الحجاب وتعينه عند النفخة لدى الانقباض ومنها انها تسخن المعدة والمعاء بادفائها
فمن هذه الثمانية زوج مستقيم ينزل على الاستقامة من عند الغضروف الخنجري ويمتد ليفه طولا الى العانة وينبسط
طرفه فيما بينهما وجوهر هذا الزوج من اوله الى آخره لحمي وعضلتان تقاطعان هاتين عرضا موضعهما فوق
الغشاء الممدود على البطن كله وتحت الطولانيتين والتقاطع قائم بين ليف هاتين وليف الاوليين هو
تقاطع على زوايا قائمة وزوجان موربان كل واحد منهما في جانب يمنة ويسرة وكل زوج منهما فهو عضلتين

عضل البطن ثمان عضلات منها عضلتان [illegible] تنزلان من عند الغضروف الخنجري وتمتد ليفهما طولا الى العانة [illegible] لحمي من اولها الى آخرها وعضلتان تقاطعان هاتين عرضا [illegible] على زوايا قائمة موضعهما تحت العضلتين الطولانيتين [illegible] الممدودة على البطن [illegible] عضلتين منهما على جانب [illegible] الاربع موضوعة فوق [illegible] وتشترك كلها في [illegible] البراز والبول والاجنة [illegible]

متقاطعين تقاطعا صليبيا من الشرسوف الى العانة ومن الخاصرة الى الخنجري فيلتقي طرفا فردين اثنين من اليمين واليسار

عند العانة مرة ومن الخاصرة الى الخنجري فيلتقي طرفا فردين اثنين من عند اليمين واليسار عند العانة وطرفا اثنين

اخرين عند الخنجري وهما موضوعان في كل جانب على الاجزاء اللحمية من العضلتين المعارضتين وهذان الزوجان

لا يزالان لحميين حتى يحاذيا العضلة المستقيمة بأوتار عراض كانها غشية وهذان الزوجان موضوعان فوق

الطولانيتين الموضوعتين فوق العرضيتين الشرح قد ذكر الشيخ لهذا العضو ثلثة منافع احدها المعونة على عصر

ما في الاحشاء من البراز والبول والاجنة ليسهل خروج ذلك وانما احتيج في خروج هذا العصر اما البراز فلان الامعاء

بعضها ملتف ومع ذلك فيعرض له الجفاف كثيرا لاجل جذب الماساريقا ما فيه من الرطوبات الغذائية

ولاجل حرارة الاحشاء واذا كان كذلك كانت قوة الامعاء الدافعة يعرض لها العجز عن دفعه فيحتاج الى

الاستعانة بعصر هذه العضلات واما البول فلانه وان كان رقيقا سهل الانفصال الا ان عنق المثانة الذي

فيه المجرى موضوع الى فوق فانما يخرج البول بانعصار شديد من المثانة حتى يضيق تجويفها على البول فيضطر

الى الصعود الى ذلك المجرى ومثل هذا الانعصار مما لا يستغني فيه عن الاستعانة بهذا العضو واما الجنين فلان خروجه انما

يتم بتمديد شديد ليتسع منفذه الى خارج ومع ذلك فلا يمكن ان يبلغ في الاتساع الى حد يخرج منه الجنين بفعله فقط

وبدفع يسير تقوى عليه الرحم فلا بد من الاستعانة بعصر هذا العضو ليشتد ذلك الدفع فيسهل خروج الجنين وثانيها

ان هذه العضلات تدعم الحجاب عند اخراج النفس وهو المراد بالنفخ وذلك عند الانقباض وذلك لان هذه

العضلات اذا انقبضت اعانت الحجاب على انقباض الصدر ودعمته اي قوته على هذه الحركة وانما احتيج

الى ذلك لان تحريك الصدر عسر بسبب وثاقة مفاصل عظامه وانما احتيج الى هذا ذلك لان تحريك الصدر الى هذه

المعونة في الانقباض دون الانبساط لان عضلات انقباض الصدر اقل من عضلات انبساطه على ما بيناه هناك

وثالثها ان هذه العضلات تسخن المعدة والامعاء بادفائها وانما احتيج الى ذلك لان المعدة مع كونها مطبخ الغذاء

يكون الغذاء فيها مجتمعا فيكون انفعاله عسرا ومع ذلك فانها تحتاج الى ان يكون كثرة العصب لاجل شدة حاجتها

الا قوة



الى قوة الحس لاجل الجوع وان يكون حرارتها غير مفرطة لان ذلك مانع من الشهوة المقصودة من المعدة واما

الامعاء فلان جرمها عصبي وهي مع ذلك محتاجة الى قوة تهضم لتكمل هضم ما فات المعدة هضمه اقول ولهذه

العضلات منافع اخر احدها ان يكون لجرم البطن ثخانة فيقل تضرر الاحشاء التي فيه من الحر والبرد وثانيها

ان يكون جرم محيط قويا فلا يقوى الرياح التي تحدث فيه والامتلاآت الممددة له على خرقه ولتكون الاحشاء

في كن وثيق وثالثها ان يكون البطن مناسبا للصدر في كثرة اللحم عليه فيكون صورة البدن احسن والا كان

لو كان بغير تكون هذه العضلات فانه كان يكون مهزولا نحيلا ويجب ان يكون هذه العضلات ممتدة

طولا وعرضا ووربا من الجانبين لان هذا التاليف اوفق في نفسه وادق في قوة هضمه لما في داخله ويجب ان

يكون الطولي اكثر لحمية لانه فوق المعدة والامعاء المحتاج فيهما الى الادفاء كما قلناه ويجب ان يكون العرضي

تحت الكل لانه هو المقاوم لتمديد الاحشاء فيجب ان يكون بالقرب منها وان يكون المورب اعلا الكل

ليكون الطولي اكثر من المورب لان المورب لا ياتي في مبدا اجزاء العرضي الى فوق ويقل منافاة كثيرة

بخلاف الطولي ويجب ان يكون هذه العضلات عند المقاطع اقل لحمية لئلا يكون لذلك الموضع نتو

فيستقبح **الفصل الثاني والعشرون** في تشريح عضل الانثيين **قال** الشيخ الرئيس ره اما للرجال فعضل الخصى جعلت

اربعة لتحفظ الخصيتين وتشيلهما لئلا تسترخيا ويكون لكل خصية منها زوج واما للنساء فيكفيهن زوج

واحد لكل خصية فرد اذ لم يكن خصاهن مدلاة بارزة كما في خصا الرجال **الشرح** اما الرجال ففائدة

هذه العضلات منهم اربع فوائد احدها ان يتعلق بها الانثيان وانما لم يتعلق باجسام عصبانية

ونحوها لان الغشاء بارد ضار بالمني ولا كذلك العضلات فانها نافعة في توليده وتمام نضجه باسخانها

للانثيين بما فيها من اللحمية ويمكن ان يجعل هذا منفعة اخرى والانتفاع بهذا المعلق غير موجود للنساء

وثانيها ان يكون هذه العضلات وقاية للانثيين من الحر والبرد ونحوهما وهذا ايضا غير محتاج اليه في النساء

وثالثها ان هذه العضلات تعين على خروج المني بعصرها للانثيين عند وقت الحاجة الى الانزال وبذا حو

للنساء ايضا ورابعها ان يكون للانثيين حركة ارادية ليكون عند الانزال على الوضع الذي يسهل ذلك معه وهذا لا يحتاج اليه في النساء فان انثييهن مدفونة فلا يعرض لهما من الاوضاع ما يخرجهما عن الوضع الموافق لخروج المني واما السبب في بروز انثيي الرجال واندفانهما في النساء فقد بيناه اولا وهو انه لولا ذلك لما امكن ان يتولد الجنين انما يتم اذا كان حصول المنيين في الرحم في اوقات متقاربة جدا وانما يمكن ذلك بان يكون الحال كما هو الواقع وذلك لان مني الرجال سريع الحركة ومني المراة فقيد الحرارة بطئ الحركة ولولا اندفان انثييها لكان انزالها بطئ جدا ولولا بروز انثيي الرجال لكان انزالهم يسرع جدا فلا يتفق الانزالان في وقت واحد ولا في وقتين متقاربين فكان يتعذر الاحبال الفصل الثالث والعشرون في تشريح عضل المثانة قال الشيخ الرئيس ره وعلى فم المثانة عضلة واحدة يحيط به مستعرضة الليف على فمها ومنفعتها حبس البول الى وقت الارادة فاذا اريدت الزراقة استرخت عن قبضها فضغطت عضل البطن المثانة فازرقت البول بمعونة من الدفعة الشرح عبارة الكتاب ظاهرة ولكن هاهنا بحث وهو انه ما السبب في جعل خروج البول والبراز اراديا وسبب ذلك ان خروجهما مستقذر لاجل كراهتهما فلو كان بالطبع لم يؤمن خروجهما في وقت او حال يقبح ذلك فيهما ولا كذلك العرق والوسخ ونحوهما واما المني فان خروجه وان كان طبيعيا فهو موقوف في الاكثر على امر ارادي وهو فعل ما يوجبه كالجماع ونحوه وهذه العضلة لحمية واكثرها في اسفل العنق لان الاجزاء العالية بطبعها تهبط الى اسفل فيكفي فيها شيء يسير من الضام وبالعكس من ذلك الاجزاء السافلة وهذه العضلة مع منعها خروج البول بغير ارادة فهي ايضا تعين على خروج ما يتم به منه بعصره الفصل الرابع والعشرون في تشريح عضل القضيب قال الشيخ الرئيس ره العضل المحركة للذكر زوجان زوج ممتد عضلتاه عن جانبي الذكر فاذا امتدتا وسعتا المجرى وبسطتاه فاستقام المنفذ وجرى فيه المني بسهولة وزوج منبت من عظم العانة ويتصل باصل الذكر على الوراب فاذا اعتدل تمدده انتصبت الآلة مستقيمة فان اشتد ميلها الى خلف وان عرض امتداد لاحدهما مال الى جهته الشرح ان خروج المني لم يجعل طبيعيا صرفا والا لم يكن خروجه متعلقا

بحال اجتماع

بحال اجتماع الذكر والانثى للاحبال ولم يجعل ايضا اراديا صرفا والا لكان الانسان وغيره من الحيوانات يستكثر من الجماع فوق حاجته لاجل الالتذاذ فيضره ولا كذلك البول والبراز ونحوهما فان خروجهما غير ملذ لذة خروج المني فلذلك جعل خروج المني متوقفا على الامرين وكل واحد منهما اعانة على تحقق الآخر فلولا توقفه على الامر الطبيعي لامكن الاستكثار منه باي قدر اريد وفي اي سن اريد ولولا توقفه على الارادة لكان يكثر خروجه في غير الوقت المراد فيه الجماع ولولا ان الامر الطبيعي محرك للارادة كان المني يقل في المعرض عن الجماع ويكثر في المكثر من استعماله وهذا التوقف على الامرين غير متحقق بخروج المني اذ الجماع نفسه كذلك وتهيئا الآلة له ايضا بالانتصاب فلذلك افتقر الى ان يكون تحريك هذه الآلة موقوفا على عضل يحركها وهذا العضل مع انه يعين على نصب هذه الآلة فانه يوسع مجرى المني بجذبه لظاهر القضيب الى جوانبه لان المجوف اذا انجذب محيطه من جوانبه اتسع تجويفه لا محالة ولما لم يكن انتصاب هذه الآلة اراديا صرفا لا جرم كانت هذه العضلات غير كافية فيه اذ يحتاج معها الى ريح نافخة تسوقها روح شهوانية يصحبها دم ليغذوها فلاجل هذه الريح يغلظ القضيب عند الانتصاب ولاجل هذه الروح تسخن ولاجل هذا الدم يحمر ويرزن قوله واذا امتدتا ربما بهذا التمدد الشيخ الفصل الخامس والعشرون في تشريح عضل المقعدة قال الشيخ الرئيس ره عضل المقعدة اربع منها عضلة تلزم فمها وتخالط لحمها مخالطة شديدة لشبه مخالطة عضل الشفة لحمها وهي تقبض الشرج وتشده وتنفض بالعصر بقايا البراز عنه وعضلة موضوعة ادخل من هذه وفوقها بالقياس الى رأس الانسان ويظن انها ذات طرفين ويتصل طرفاها باصل القضيب بالحقيقة وزوج مورب فوق الجميع ومنفعتها شيل المقعدة الى فوق وانما يعرض خروج المقعدة لاسترخائها الشرح قد بينا ان خروج البراز والبول يجب ان يكون اراديا فلذلك يحتاج فيهما الى عضلات وكلاهما انما يحصل بخروج الخارج باسترخاء العضل الذي له ولكن يختلفان وذلك لان البول اكتفي فيه بعضلة واحدة واحتيج في البراز الى عضلات وذلك لان المراد بهذه العضلات هو حبس الفضلة عن الخروج في غير الوقت المراد خروجها فيه وذلك يكفي في البول ان يكون

عضلة واحدة لان مجراه الى فوق الوعاء الذي له وهو المثانة وهو مع ذلك غير شديد التمديد لمجراه
لرقته وقلة ثقله واما البراز فمجراه الى اسفل ووعاؤه الذي هو المعاء المستقيم ومع ذلك فهو كثير الثقل شديد
التمديد للمجرى بالغلظ والثقل فلذلك احتيج في حبسه الى عضلات كثيرة وانما يمكن خروجه باسترخائها بأسرها
فان قيل ولم خلق مجرى البول الى فوق المثانة مع ان ذلك اعسر لخروجه قلنا سبب ذلك ان فم هذا
المجرى لا بد وان يكون حساسا حتى يتألم بحدة البول فيخرج بالارادة دفعة فلو كان في اسفل المثانة لكان
يحصل هذا الالم من ادنى بول يحصل في المثانة فكان الانسان يحتاج الى دفع البول قليلا قليلا في اوقات متقاربة
وكان الحال يكون كما لاصحاب تقطير البول ولا شك ان ذلك رديء شاغل وانما لم يخلق
مخرج البراز الى فوق ايضا كما للبول وذلك لامور احدها ان صعود الثقيل عسير فكان يكون خروج البراز
عسرا وخاصة اذا كان قد غلظ وجف وثانيها ان جرم المعاء الذي كان يجتمع البراز فيه كان يعرض له فساد
لاجل افراط حدة البراز وانما كان اكثر حدة من البول لما يخالطه من المرار الكثير الذي يندفع اليه من المرارة
ولاجل عفونته لطول احتباسه في تجاويف الامعاء الى ان يستقر في الجداول مصها وثالثها ان البراز يندفع الى المعاء المستقيم
جملة لما ذكره من السبب في موضعه فلا يفتقر الى ابقائه فيه مدة ليجتمع ولا كذلك البول فانه انما يندفع الى المثانة
قليلا قليلا على قدر ما ينفصل منه من الكليتين فلو احتيج الى اخراج كل قدر يحصل في المثانة عند اول حصوله لعرض من
ذلك تقطير البول كما قلناه وهذه العضلات التي في المقعدة اعني الدبر وهي طرف المعاء المستقيم ويسمى المخرج
والشرج عددها اربع احديها عضلة لحمية شديدة المخالطة لجلد هذا العضو حتى يجوز تسمية هذا الموضع لحما جلديا
ويجوز تسميته جلدا لحميا واكثر جرم هذه العضلة في الاجزاء القدامية من هذا العضو وانما خلقت كذلك ليتمكن من
عصر طرف هذا العضو عند اخراج الثفل فيسهل اندفاع ما يبقى في طرفه منه وثانيها عضلة مستديرة فوق
هذه بالنسبة الى طول البدن تحيط بالدبر عرضا لاجل ضمه اذا تشنجت وبابسها في وسطها عظم العصعص وينتهي
الى اصل القضيب وفائدة ذلك ان يضيق هذا المخرج عند انتصاب القضيب بسبب انجذاب ليف هذه العضلة

لانجذاب بقصر

الثاني مخرج الثفل وهو طرف المعاء المستقيم

لانجذاب ما يتصل بالقضيب لاجل زيادة طوله وتمدده وفائدة ذلك ان يكون هذا المخرج عند الجماع
شديد الضيق لئلا يخرج ما في المعاء المتصل به من البراز وذلك لان افراط اللذة يلزمه افراط تحلل الروح
كما عرف من كلامنا السالف ويلزم ذلك ضعف القوى وحصول حالة كالغشي وهذا يلزم في الجماع كثيرا لانه مع
افراط لذته يلزمه استفراغ المني وهو مضعف بما يلزم من خروج ارواح كثيرة واذا عرض ذلك استرخى البدن وجميع
عضلاته واذا استرخت هذه العضلة تهيأ البراز للخروج فلو لم يكن المخرج منجذبا بسبب انتصاب القضيب لكان
خروج البراز عند الجماع يعرض لاكثر الناس ولا شك ان ذلك مستقذر ولهذا فان من يكون شبقه شديدا او
العضلة منه رخوة فانه يعرض له عند الجماع ان يلقي زبله واما العضلتان الباقيتان فهما غشائيتان منشأهما من
الاجزاء الداخلة من عظم العانة ومن عظم الفخذ ويلتحمان من كل جانب عضلة ويأخذان على تأريب فايديهما رفع
المقعدة الى فوق فلذلك تبرز المقعدة عند استرخائهما وانما احتيج في هذا الغرض الى عضلتين لان رفع العضو
الى فوق عسر **الفصل السادس والعشرون** في تشريح عضل حركة الفخذ والكلام فيه يشتمل على مباحث **البحث الاول**
كلام كلي في عضل حركة الفخذ **قال** الشيخ الرئيس ره اعظم عضل الفخذ هي التي تبسطه لان اشرف افعالها
لما ان الحركتان والبسط افضل من القبض اذ القيام انما يتأتى بالبسط ثم العضل المبعدة ثم المقربة ثم المديرة
**الشرح** لما كانت العضلات الباسطة للفخذ انما يتم فعلها عند القيام باشالة جميع الاعضاء التي فوق الفخذ
وذلك هو جل البدن والقابضة له انما يتم فعلها بحمل الساق في القدم وجب ان يكون هاتان الحركتان
بقوة اقوى من الحركات التي لا يلزمها ذلك كالمبعدة للفخذ والمقربة له ولما كان جوهر هذه العضلات متشابها
في اللحمية فانما يزيد قوة بعضها على بعض اذا كانت مختلفة المقادير فيكون الكبرى اقوى من الصغرى فلذلك
كان عضل الفخذ المحرك له هاتان الحركتان اعظم من العضلات المحركة له باقي الحركات ووجب ان يكون الباسطة
اعظم من القابضة لان تحريك الاعضاء العالية كلها اعسر من تحريك الساق والقدم ونحن نتكلم في كل واحد
من انواع هذه العضلات في بحث يخصه **البحث الثاني** في العضلات الباسطة للفخذ **قال** الشيخ الرئيس ره

ويسمى هذا المرض العذيوط

ثم الى القبضة

والعضل الباسطة لمفصل الفخذ منها عضلة هي اعظم جميع العضل التي في البدن وهي عضلة يحلل عظم العانة والورك
ويلتف على الفخذ كله من داخل ومن خلف حتى ينتهي الى الركبة ولليفها مبادي مختلفة ولذلك يتنوع افعالها
صنوفا مختلفة فلان بعض ليفها منشأه من اسفل عظم العانة فيبسط مائلا الى الانسي ولان بعض ليفها
منشأه ارفع من هذا يسيرا فهو يشيل الفخذ الى فوق مميلا الى الانسي ولان بعض ليفها منشأه من عظم الورك
فهو يبسط الفخذ بسطا على الاستقامة صالحا ومنها عضلة يحلل مفصل الورك كله من خلف ولها ثلثة اروس وطرفان
وهذه الاروس منشأها من الخاصرة والورك والعصعص اثنان منها لحميان وواحد غشائي واما الطرفان فيتصلان
بالجزء المؤخر من رأس الفخذ فان جذبت بطرف واحد بسطت مع ميل اليه وان جذبت بالطرفين بسطت على
الاستقامة ومنها عضلة منشأها من جميع ظاهر عظم الخاصرة وتتصل بما على الزائدة الكبرى التي تسمى طروخا
نطير الاعظم ويمتد قليلا الى قدام ويبسط مع ميل الى الانسي واخرى مثلها وتتصل اولا باسفل الزائدة الصغرى
ثم تنحدر وتفعل فعلها الا ان بسطها يسير واما ميلها كثيرة ومنشأها من اسفل ظاهر عظم الخاصرة ومنها عضلة
تنبت من اسفل عظم الورك مائلة الى خلف وتبسط مميلة يسيرا الى خلف ومميلة امالة صالحة الى الانسي الشرح قوله
منها عضلة هي اعظم جميع عضل البدن سبب زيادة عظم هذه ان المتحرك بها اعظم من المتحرك بكل واحدة
من عضلات البدن لان هذه يلزم تحريكها العظم الفخذ تحريك جميع الاعضاء التي فوقه وليس كذلك عضلات
باقي الاعضاء قوله ويحلل عظم العانة والورك ويلتف على الفخذ كله من داخل ومن خلف فسبب ذلك امران
احدهما انها القوة فعلها يحتاج ان يكون تشبثها باجزاء كثيرة جدا وثانيهما ان فعلها متفنن فيحتاج الى التفنن
وضع ليفها وجهات مبدئه ومنتهاه وهذه يحلل جميع عظم العانة واما عظم الورك فانها تحتوي على اسفله وجنبيه الى
ان يبلغ الى الموضع المعرى من اللحم قوله فلان بعض ليفها منشأه من اسفل عظم العانة فيبسط مائلا الى الانسي سبب
ذلك ان هذا الليف يبتدئ خلف الانسي عظم الفخذ في حلقه فبانجذاب الاجزاء الى الخلف ينجذب هذا العظم الى خلف
ويلزم ذلك ان ينبسط لان انقباضه يكون بحركة الى قدام وبانجذاب الاجزاء الانسية لمبدء العظم الى الجانب

الانسي واما

فقط ولان منشأ بعضها ارفع من ذلك كثيرا فهو يشيل الفخذ الى فوق صح

الطروخانطير الاعظم اسم لتلك الزائدة الكبرى

الطروخانطير وهو الزائدة الصغرى

٧٨

الانسي واما الليف الذي منشأه من عظم الورك فانه يذهب في خلف هذا العظم فلذلك اذا تشنج جذبه الى
خلف جذبا مستويا فينبسط انبساطا مستويا واما منشأه المواضع التي هي اعلى من هذين الموضعين فما كان منها
من المواضع العالية جدا فانه اذا تشنج جذب هذا العظم الى خلف جذبا قويا رافعا اياه الى فوق لاجل كثرة
ارتفاع مبدئه وبعد ذلك ايضا ان يجذبه الى الجهة الانسية فيقربه من الفخذ الاخرى وذلك بسبب تشنج
ما من الاجزاء الانسية من الليف واما ما كان من المواضع العالية علوا يسيرا فالذي نعرفه من كلام الفضلاء المشرحين
انه اذا تشنج جذب هذا العظم الى الجانب الانسي فقط والذي قاله الشيخ انه يشيل الفخذ الى فوق فقط
اي انه لا يميله مع ذلك الى الجانب الانسي وبين الكلامين تناقض وما قاله الشيخ موافق لكتاب الجوامع والطريق
تعرف الحق في هذا ان يوقف على موضع توزع هذا الليف فان كان يتوزع في المواضع الانسية من هذا
العظم فلا شك ان تشنجه انما يحرك الفخذ الى الجهة الانسية فقط وان كان يتوزع في المواضع التي خلف هذا
العظم فلا شك ان تشنجه يحرك الفخذ الى فوق ولا يقتصر على البسط لانه يجذبه الى ما هو على موضعين
الباسطة قوله ومنها عضلة يحلل مفصل الورك كله من خلف هذه العضلة يمكن ان تعد واحدة ويمكن ان تعد اثنتين
احديهما اللحمية ذات رأسين والاخرى غشائية الرأس ويمكن ايضا ان تعد اثنتين بوجه آخر وهو ان لها
طرفين يتحد كل طرف كعضلة والاول عندي اولى لان التكثير بسبب اختلاف الجوهر اولى من التكثير بسبب تكثير
الاطراف ويمكن ان تعد ثلث عضلات بعدد الرؤس اذ لها ثلثة اروس وهذه العضلة منبسطة تحت الجلد
تشاكل العضلة التي تحتوي على معظم لحم الكتف في انها تجلل هذا المفصل من خلف فيما يكون هناك من
الحفر الحادة وتحسن وتجود سطحه الظاهر واكبر رأسيها اللحميين منشأه من ظهر عظم الخاصرة الشاخص واصغرهما
منشأه من عظم الورك وعظم العصعص والرأس الغشائي منشأه ما بين هذين الموضعين وما على منهما واما
ذهاب ليف هذه العضلة فانه اولا يستدير على رأس الفخذ من خلفه فاذا جاوز ذلك قليلا امتد منتهيا
الى وتر عريض ينزل على الاستقامة ويلتحم باجزاء الفخذ التي من خلف ويلتحم بها العضلة التي تدنا اللحمي وهي الملتحمة

بالاجزاء الوحشية من الساق وسنذكرها في موضعها قوله واما الطرفان فيتصلان بالجزء المؤخر من راس الفخذ فان
جذبت بطرف واحد بسطت مع ميل اليه وان جذبت بالطرفين بسطت على الاستقامة هكذا قيل في الجامع وسبب ذلك
ان كل واحد من الطرفين مايل الى احد الجانبين فاذا كان الجذب به وحده مال المجذوب الى جهته لا محالة وان كان بهما معا
كان كل واحد منهما مبطلا لميل الاخر فيكون بسط الفخذ مستويا قوله ومنها عضلة منشاها من جميع ظاهر عظم العجز
هذه العضلة موضوعة تحت العضلة التي تقدم ذكرها ومنشاها من اكثر الاجزاء الوحشية من عظم الخاصرة ومن الاجزاء المنخفضة
من عظم العجز الى ان يبلغ العصعص وتمتد صاعدة الى ناحية القطن وتلتحم هناك بالجلد حيث الراس الغشائي الذي ذكرناه
للعضلة التي فوقها وتنتهي الى وتر عريض قوي يلتحم بجميع الراس الزائد الوحشية من الزائدتين اللتين ذكرناهما في تشريح
عظم الفخذ وهما عند العنق الذي يتصل به الراس الداخل في حق الورك وفعلها انها تبسط الفخذ مميلة له الى الجانب الوحشي
وذلك لان اتصالها بعظم الفخذ ما بين خلفه ووحشيه فاذا تشنجت جذبت ما يتصل به من هذا العظم الى جهة مبدئها واما قول
الشيخ انها تبسط مع ميل الى الانسي فما لست افهمه قوله واخرى مثلها وتتصل اولا باسفل الزائدة الصغرى التي تعرف
من هذه العضلة انها تنشا من الاجزاء الوحشية السفلية من عظم الخاصرة وانها تتصل بالجزء الاسفل من الزائدة الوحشية وهي
الزائدة العظمى فان فعلها بسط الفخذ يسيرا وتميله الى الوحشي كثيرا قوله ومنها عضلة تنبت من اسفل عظم الورك هذه
العضلة لها فعلان احدهما بالذات وهو الفعل الذي ذكره وهو انها تبسط الفخذ وتزيد في بسطه الى ان تميله
الى خلف يسيرا وتميله الى الانسي امالة صالحة وانما يفعل ذلك لان ليفها يذهب الى خلف الفخذ الى الانسي فاذا
تشنجت جذبت هذين الجزئين ويلزم ذلك الحركة المذكورة وثانيهما بالعرض وهو انها تميل الساق الى الانسي وذلك لانها
متصلة بالعضلة التي في بطن الساق ولهذا السبب اذا تشنجت انجذبت تلك العضلة بفعل ما تفعله لو تشنجت هي وقد
بقي من العضل الباسطة للفخذ عضلة اخرى وهي عضلة تنشا من عظم العجز وتتصل بالزائدة الوحشية التي عند عنق عظم
الفخذ واتصالها بها من جميع اجزائها التي من خلف وفعلها بسط الفخذ بسطا يسيرا وتميله الى الانسي ميلا كثيرا البحث الثالث
في العضلات القابضة للفخذ قال الشيخ الرئيس واما العضل القابضة لمفصل الفخذ فمنها عضلة تقبض مع ميل يسير الى الانسي

عضلة مستقيمة



عضلة مستقيمة تنحدر من منشاين احدهما يتصل باخر المتن والاخر من عظم الخاصرة وهي التي تتصل بالزائدة الصغرى الانسية
وعضلة من عظم العانة وتتصل باسفل الزائدة الصغرى وعضلة ممتدة الى جانبها على الوراب وكانها جزء من الكبرى ورابعة
تنبت من الشيء القايم المنتصب من عظم الخاصرة وهي تجذب الساق ايضا مع قبض الفخذ الشرح العضل الظاهر القابض
للفخذ هو العضلتان الاوليان من هذه الاربع واما الاخريان فهما خفيتان ليس يوجدان دائما بل قد يوجد واحدة
منهما متصلة بالعضلة الثانية من الظاهرتين وقد يوجدان معا وهما متصلتان بها وقد يتصل بها ثلث عضلات بل
تختلف عدد العضلات القابضة للفخذ وكيف كانت فهي اقل من الباسطة لاحتياج في فعلها الى تحريك جملة الاعضاء التي فوق
الفخذ فلذلك ما خلقت عظيمة كثيرة العدد ولا كذلك القابضة والعضلة الثانية من هاتين الظاهرتين لونها الى الخضرة
وانت فقد عرفت من اينيه هذه العضلات فايدة الزوائد التي على عظم الفخذ وهي تتعلق هذه العضلات بها البحث
الرابع في باقي عضلات الفخذ قال الشيخ الرئيس واما العضل المميلة الى داخل فقد ذكر بعضها في باب البسط والقبض
ولهذا النوع من التحريك عضلة تنبت من عظم العانة وتطول جدا حتى تبلغ الركبة واما المميلة الى الخارج فعضلتان احدهما
تاتي من العظم العريض واما المدبرة فعضلتان احدهما مخرجها من وحشي عظم العانة والاخرى مخرجها من انسيه ويتوربان
ملتفتين وتلتحمان عند الموضع الغائر بقرب من مؤخر الزائدة الكبرى واذا ما جذبت وحدها لوت الفخذ الى جهتها
مع قليل بسط الشرح العضلات المميلة للفخذ الى احد الجانبين اعني الوحشي والانسي اكثر من المدبرة له وسبب ذلك كثرة حاجة
الانسان الى التمديد لفخذه وقلة حاجته الى الادارة والناشية من المدبرتين من الجانب الوحشي مديرة الى خلف والى الانسي والناشية
من الجانب الانسي مديرة الى قدام والى الجانب الوحشي الفصل السابع والعشرون في تشريح عضل الساق والكلام فيه يشتمل
على بحثين البحث الاول في العضلات الباسطة للساق قال الشيخ الرئيس اما العضل المحركة لمفصل الركبة فمنها ثلث
موضوعة قدام الفخذ وهي اكبر العضل الموضوعة في الفخذ نفسها وفعلها البسط وواحدة من هذه الثلث كالمضاعفة ولها راسان مبدا
احدهما من الزائدة الكبرى والاخر من مقدم الفخذ واما طرفان احدهما الذي يتصل بالرضفة قبل ان يصير وترا والاخر غشائي يتصل
بالطرف الانسي من طرف الفخذ واما الثنتان الاخريان فاحدهما هو الذي ذكرناه في قوابض الفخذ على انه في الجانب الذي

عظم الخاصرة والاخرى مبدأها من الزائدة الوحشية التي في الفخذ وهاتان تتصلان وتنحدران ويحدث منهما وتر واحد مستعرض
يحيط بالرضفة ويوثقها بما تحتها ايثاقا محكما ثم يتصل باول الساق ويبسط الركبة ويمد الساق وللبسط عضلة منشأها من
ملتقى عظمي العانة وتنحدر مارة في الجانب الانسي من الفخذ على الوراب ثم تلتحم بالجزء المعرق من اعلى عظم الساق وتبسط
مميلة الى الانسي وعضلة اخرى في بعض كتب التشريح تقابلها في الجانب الوحشي مبدؤها من عظم الورك وتتورب في الجانب الوحشي
حتى تأتي الموضع المعرق وهذه العضلة اشد توربا منها وتبسط مع امالة الى الوحشي فاذا انبسطتا كلتاهما كان البسط مستقيما
الشرح قوله وهي اكبر العضل الموضوعة في الفخذ يريد انها اكبر الموضوعة في الفخذ التي لاجل حركة غيره اذ العضلة العظيمة الباسطة
للفخذ التي ذكرناها انها تلتف على الفخذ من داخل ومن خلف اعظم من هذه الثلث بكثير وانما كانت هذه الثلث اعظم من تلك
الثلث لانها تحتاج فيها الى قوة قوية جدا لانها تدعم الرضفة وتقوي ارتباطها وتمنع زوالها وانما تقوى على ذلك اذا كانت
مقاومة لثقل البدن عند الجثو وانما يكون قوله وفعلها البسط انما كان كذلك لان هذه العضل اذا تشنجت جذبت الساق
الى قدام ويلزم ذلك انبساطه لان الانسان يثني رجله بتحريكها الى خلف ويبسطها بتحريكها الى قدام وهذا للانسان خاصة كما هو
ذو رجلين قوله وواحدة من هذه كالمضاعفة قال جالينوس انى لا اعتقد ان هذه عضلة واحدة ولكني انما اقول انها كالمضاعفة
الذين اسن منى اذ التضعيف فيها ظاهر بين وهذه العضلة تحت العضلتين الاخريين من هذه الثلث متوازية لهما وهي ملتحمة
بالرضفة وبالرباطات التي حول المفصل وتنتهي الى المواضع التي من قدام الى طرف الحرقفة وفي الموضع الانسي الى طرف عشائي
واما العضلتان الاخريان فهما فوق تلك العضلة وتحت الجلد البحث الثاني في العضلات القابضة للساق قال الشيخ الرئيس
واما القوابض للساق فمنها عضلة دقيقة طويلة منشأها من عظم الخاصرة والعانة بالقرب من منشأ الباسطة الداخلة من الحاجز
في وسط الخاصرة ثم تنفذ في التوريب الى داخل طرف الركبة ثم تبرز وتنتهي الى النتو الذي في الموضع المعرق من الركبة وتلتصق
به وبه انجذاب الساق الى فوق مائلا بالقدم الى الناحية الانسية وثلث عضل انسية ووحشية ووسطانية الوحشية والوسطانية
مع ميل الى الوحشي والانسية تقبض مع ميل الى الانسي فالانسية منشأها من قاعدة عظم الورك ثم تمر متوربة خلف الفخذ الى ان تلتحم بالموضع
المعرق من الساق في الجانب الانسي فتلتصق به وتوربها الى الخصرة اميل ومنشأ الاخريين الصافنة عند عظم الورك الا انهما يميلان الى الاسفل

بالجزء المعرق

بالجزء المعرق من الجانب الوحشي وفي مفصل الركبة عضلة كالمدفونة في معاطف الركبة تعين فعل هذه الوسطى وقد يظن ان الجزء
الناشي من العضلة الباسطة المضاعفة من الحاجز يقبض الركبة بالعرض فانه قد ينبعث من منصلها ويتصل حتى
الورك ويصله بالبلية الشرح قوله وينفذ بالتوريب الى داخل طرف الركبة هذه العضلة تمر في الاجزاء الانسية من الفخذ
ثم تتورب صاعدة الى مقدم الساق نافذة في داخل الركبة فيتم لطرفيها اعني الطرف الانسي والطرف الاسفل قوله
ثم تبرز وتنتهي الى النتو الذي في الموضع المعرق من الركبة هذا الموضع هو الموضع النابي من اول مقدم الساق العاري من
اللحم تحت الركبة قوله مائلة بالقدم الى الناحية الانسية يريد الانسية التي من جهة الرجل الاخرى وهذه الحركة كما يكون عند
تحريك الانسان رجله بحيث يكون قدمه على فخذ الرجل الاخرى والفاظ الكتاب ظاهرة الفصل الثامن والعشرون في
تشريح عضل مفصل القدم قال الشيخ الرئيس واما العضل المحركة لمفصل القدم فمنها ما يشيل القدم ومنها ما يخفضه اما
المشيلة فمنها عضلة عظيمة موضوعة قدام القصبة الانسية ومبدأها الجزء الوحشي من رأس القصبة الانسية فاذا برزت
مالت على الساق مارة الى جهة الابهام فيتصل بما يقارب اصل الابهام ويشيل القدم الى فوق واخرى تنبت من
رأس الوحشية وينبت منها وتر يتصل بما يقارب اصل الخنصر ويشيل القدم الى فوق خصوصا اذا طابقتها
العضلة الاولى وكان ذلك على الاستواء والاستقامة واما الخافضة فزوج منها منشأ كل من رأس الفخذ ثم يتحدان فيملأن
باطن مؤخر الساق لحما وينبت منهما وتر اعظم الاوتار وهو وتر العقب المتصل بعظم العقب ويجذبه الى خلف موربا الى
الوحشي فيكون ذلك سببا لثبات القدم على الارض وبعدها عضلة منشأها من رأس القصبة الوحشية بازاء بجانبه الى
وتنحدر حتى تتصل بقصبتها من غير وتر ترسله بل تبقى لحمية فتتصل بمؤخر العقب فوق المقاق التي قبلها فاذا احابت
ما بين العضلتين او وترهما اثبتت القدم وعضلة تنشعب منها وتران واحدهما يقبض القدم والثاني يبسط الابهام
وذلك ان هذه العضلة منشأها من رأس القصبة الانسية حيث تلاقي الوحشية وتنحدر بينهما فتنشعب الى وترين احدهما
يتصل باسفل الرسغ قدام الابهام وبهذا الوتر يكون انخفاض القدم والوتر الآخر يحدث من جزء من هذه العضلة بجانب
منشأ الوتر الاول ويرسل وترا الى المفصل الاول من الابهام فيبسطه متوربا الى الانسي وقد تنشأ من الرأس الوحشي من
الفخذ عضلة وتتصل باحدى العضلتين العقبيتين ثم تنفصل عنها اذا جاوزت باطن الساق وتنبت وترا يستبطن اسفل

القدم وينفرش تحته كله على قياس العضلة المنفرشة على باطن الراحة المنشئ منفعتها الشرح قد يحتاج الانسان تارة الى رفع
قدمه وذلك كما عند المشي صاعدا وكما اذا اراد القيام او المشي على اصابع عقبه وكذلك قد يحتاج الى خفض قدمه كما اذا
اراد القيام او المشي على اصابعه ليطول الى شئ عال وكذلك قد يحتاج الى بسط قدمه وذلك اذا اراد الاحتياط
والتسكل بالهيئة الصالحة للموطئ عليه اذا كان لم تستو موضع او مواضع ليكون الثبات على الموطئ عليه احكم وانما يمكن ذلك بعضلات
تفعل هذه الحركات ويجب ان يكون الرافعة للقدم في مقدم الساق حتى اذا تشنجت جذبت القدم الى مقاربة موضعها
فارتفع لا محالة وقد كان يكفي في ذلك عضلة واحدة لكن لو فعل ذلك لكان انتقال تلك العضلة اما ان يكون بجانب
من القدم فلا يكون ارتفاعها مستويا او بوسطه فيكون عند الارتفاع متقلقلا قابلا للحركة الى الجانبين فلا بد وان يكون
بعضلتين كل واحدة منهما تتصل بجزء من جانب فاذا تشنجت احديهما وحدها ارتفع القدم مائلا الى جهتها واذا تشنجتا معا
ارتفع القدم مستويا وكان استواؤه محكما لان كل واحدة من العضلتين يكون مانعة من ميله الى جهة العضلة الاخرى
واما العضل الخافضة فيجب ان يكون اعظم مقدارا من الرافعة واكثر عددا لان خفض القدم عند القيام او المشي انما يتم
برفع جميع البدن وذلك انما بعضلات شديدة القوة قوية الاوتار جدا ولا بد وان يكون موضوعة في مؤخر الساق
حتى اذا تشنجت جذبت ما يتصل بها من القدم وهو مؤخره او بالقرب من مؤخره جذبا الى فوق فينخفض مقدمه بالضرورة
والزوج الذي ينشأ من راس الفخذ ينشأ من مؤخر ذلك الراس واما العضلة الثالثة التي تتصل بالعقب فهي موضوعة
تحت هذا الزوج فقول الشيخ ان التصاقها بالعقب فوق التي قبلها يريد ان ذلك فوق التصاق الوتر النابت
من الزوج الذي تقدم ذكره ومعنى انه فوقه انه فوقه بالنسبة الى طول البدن ولا ينافي ذلك ان يكون تحته
بمعنى انه ابعد منه عن الجلد واقرب الى العظم وقد قال جالينوس ان لون هذه العضلة مما يخالف واما الوتر الذي
ينفرش تحت القدم فانفراشه يعرض انما يكون بعد مروره باسفل العقب والعضلة التي ينشأ منها هذا الوتر صغيرة
على واحدة من الزوج الذي يصير منه الوتر العظيم وبقدر ثلثي العضلة الساقية وتلك بقدر نصف واحدة من الزوج
والفرادان من الزوج متساويان فسبحان المدبر الحكيم الفصل التاسع والعشرون في تشريح عضل اصابع الرجل والكلام فيه
يشتمل على بحثين البحث الاول في العضلات القابضة لاصابع الرجل الموضوعة خلف الساق قال الشيخ الرئيس

اما العضل المحركة



اما العضل المحركة لاصابع الرجل فالقوابض منها عضل كثيرة فمنها عضلة منشأها من راس القصبة الوحشية وتنحدر ممتدة عليها
وترسل وترا ينقسم الى وترين يقبضان الوسطى والبنصر واخرى صغيرة من هذه ومنشأها من خلف الساق فاذا ارسلت الوتر
انقسم وترا الى وترين يقبضان الخنصر والسبابة ثم يتشعب من كل واحد من القسمين وتر يتصل بالمتشعب من الاخر فيصيران وترا
واحدا يمتد الى الابهام فيقبضه وعضلة ثالثة قد ذكرنا منشأها من وحشي طرفي القصبة الانسية وتنحدر بين القصبتين وترسل
جزءًا منها الى بطن القدم وجزءًا الى الكعب الاول من الابهام فهذه هي العضل المحركة للاصابع التي وضعها على الساق من خلفه
الشرح ان اصابع رجل الانسان تحتاج ان يكون لها حركة انقباض وانبساط وميل الى جهة الخنصر وميل الى جهة الابهام
وذلك ليحسن تشكلها بشكل الموطئ عليه وامساكها له فيكون الثبات والمشي اجود واحكم وحاجتها الى الانقباض اشد لان
معظم الامساك على الموطئ به يكون بهذه الحركة وينبغي ان يكون هذه الحركة فيها اقوى من غيرها لان بها يكون امساك الموطئ عليه
فلذلك احتاجت الى عضلات كثيرة وهذه العضلات بعضها موضوع على الساق وبعضها موضوع على القدم نفسها
كالحال في اليد والموضوعة منها على الساق يجب ان تكون موضوعة في خلفه لتمر الى اسفل القدم وتحت الاصابع
عند تشنجها الى هناك فينقبض وهذه عضلات ثلاث احديها عظيمة تمتد على القصبة الوحشية من اولها الى اخرها
ومبدؤها المواضع التي فوق الراس العالي من هذه القصبة وتنتهي الى وتر قوي يجوز فيما بين اسفل الساق وبين
عظم العقب ويتصل بالاصبع الوسطى والبنصر وثانيها عضلة بقدر نصف الاولى تبتدي من المواضع التي اسفل
راس الساق وينفذ وترها مع وتر الاولى فيما بين اسفل الساق وعظم العقب ويتصل بالاصبع الخنصر والسبابة
ويتشعب من هذا الوتر ومن وتر الاولى وتر يأتي الابهام هذا هو المفهوم من كلام جالينوس فلذلك قول الشيخ
ثم يتشعب من كل واحد من القسمين وتر ينبغي ان يكون المراد من القسمين القسمين الاصلي وتر الثانية بل وتر الاولى ووتر
الثانية وثالثها عضلة يظن انها جزء من الثانية وهذه العضلة تبتدي من عند راس القصبة الوحشية اعني الراس العالي
وذلك حيث انضمام القصبة الانسية وتمتد ملتحمة بكل واحدة من القصبتين آخذة بينهما ووترها ظاهر بين اللحم فيدور حوله
الى الكوع وتشده عند العقب رباط قوي يمر عرضا يربط العقب بالساق وهذا الوتر ينفرز من هناك الى القدم

ويتوكأ على موضع منخفض قليلا عند موضع اتصال الساق بالقدم ثم ينزل الى اسفل القدم ويلتحم اكثرها بالاصابع
ويجذب القدم الى خلف مميلا له الى الجهة الانسية وباقي هذا الوتر يأتي الابهام البحث الثاني في العضلات
المحركة لاصابع الرجل الموضوعة على القدم قال الشيخ الرئيس ره واما اللواتي وضعها في كف الرجل فمنها عضل
عشر قد فات المشرحين واول من عرفها جالينوس وهي تتصل بالاصابع الخمس لكل اصبع عضلتان يمنة ويسرة
ويحرك الى القبض اما على الاستقامة ان حركتا معا او الميل ان حركت واحدة ومنها اربع على الرسغ لكل اصبع
واحدة وعضلتان خاصتان بالابهام والخنصر للقبض وهذه العضل متمازجة جدا حتى اذا اصاب بعضها آفة حدث
من ذلك ان يضعف فعل البواقي فيما يخصها فيجب ان ينوب عن هذه بعض النيابة فيما يخص هذه ولهذا السبب يعسر تفق
بعض اصابع القدم خاصة دون البعض ومن عضل الاصابع خمس عضل موضوعة فوق القدم من شأنها ان تميل
الى الوحشي وخمس عضل موضوعة تحتها يتصل كل واحدة منها اصبعا بالذي يليه من الشق الانسي فيميله بالحركة الى الجانب
الانسي وهذه الخمس مع اللتين يخصان الابهام والخنصر هي التي على قياس السبع التي للراحة وكذلك العشر
الاول فيكون جميع عضل البدن خمسمائة وتسع وعشرين عضلة والله اعلم الشرح ان القدم مشتمل على ستة
وعشرين عضلة خمس منهن في اعلاه شأنها تميل الاصابع الى جهة الخنصر واحدى وعشرين في
اسفله سبع منهن موضوعة في مشط القدم كالسبعة الموضوعة في مشط الكف ولمثل فعلها وخمس من
هذه السبعة لكل اصبع واحدة يميلها الى جهة الابهام واثنتان للابهام والخنصر كما في الكف واربع
كل واحدة لقبض المفصل الاوسط من اصبع موضوعة ايضا على الرسغ وعشر عضلات كل اثنين لقبض المفصل
الاول من اصبع وكل زوج لاصبع موضعه عن جنبتي المفصل فلذلك جملة عضلات البدن كله خمسمائة
وتسع وعشرون عضلة وتفصيلها تعرفه بما قلناه وسنذكره في كتابنا الذي نعمله في الطب مع
استقصاء الكلام في هيئات العضلات ومنافعها واوتارها ومباديها وكذلك نستقصي هناك
الكلام في جميع فن التشريح كما ينبغي فان كلامنا فيه في هذا الكتاب اكثره موجز والله اعلم

قال الشيخ الرئيس



الشيخ الرئيس رحمه الله الجملة الثالثة في العصب وهي خمسة فصول الفصل الاول كلام كلي في العصب خاص الشرح اما
حقيقة العصب واجزاؤها التي هي العصب والرباط واللحم وما يتصل بها وهو الوتر فقد عرفت مما سلف وعرفت من كلامه
في تشريح العضل مبادي رباط كل عضل ولحمه واما الاعصاب فلم يعرف ذلك فيها ولذلك يتكلم فيها بعد الكلام في تشريح
العضل والاعصاب تنقسم بوجوه من التقاسيم احدها باعتبار هيئتها فان من الاعصاب ما فيه تجويف ظاهر وهما العصبتان
الآتيتان الى العينين ومنها ما ليس كذلك كباقي الاعصاب وثانيها باعتبار قوامها فان من الاعصاب ما هو شديد اللين كاعصاب
الحس وخصوصا ما كان منها من مقدم الدماغ كاعصاب حس العينين ومنها ما ليس كذلك كاعصاب الحركة وخصوصا ما كان
منها نابتا من اسفل النخاع وثالثها باعتبار حجمها فان من الاعصاب ما هي غليظة جدا كالاعصاب الآتية الى العين ومنها ما هي
دقيقة جدا كالاعصاب النابتة من الفقرة الاولى من فقار العنق ومنها ما ليس كذلك كبقية الاعصاب ورابعها باعتبار ما يفيد
من القوة فان من الاعصاب ما يفيد قوة الحس فقط كاعصاب الذوق والسمع ونحو ذلك ومنها ما يفيد قوة الحركة فقط كالعصب المحرك
للسان ومنها ما يفيد الامرين كما في اعصاب اليدين والرجلين ونحوهما وخامسها باعتبار الاعضاء التي تأتي اليها فان
من الاعصاب ما يأتي الاحشاء فقط كاكثر اعصاب النخاع وسادسها باعتبار ما يتكون منها فان من الاعصاب ما لا يتكون منه عضو
آخر كالاعصاب المفيدة للسمع والذوق ومنها ما يتكون منها شيء آخر وذلك اما غشاء كالاعصاب الآتية الى الاحشاء
واما طبقة كالاعصاب التي ينفذ فيها قوة البصر واما عضل كاكثر اعصاب النخاع وسابعها باعتبار مباديها فان من الاعصاب
ما مبادئها دماغية ومنها نخاعية والدماغية منها ما هي من مقدم الدماغ ومنها ما ليس كذلك والنخاعية منها ما هي عنقية
ومنها ما هي صدرية ومنها ما هي قطنية ومنها غير ذلك كالنابتة من العجز والعصعص وقد يمكن تقسيمها باعتبارات
اخر كثيرة وفيما ذكرناه ههنا كفاية ولنتكلم الآن في منفعة الاعصاب قال الشيخ الرئيس عليه الرحمة منفعة العصب منها
ما هي بالذات ومنها ما هي بالعرض والتي بالذات افادة الدماغ بتوسطها لسائر الاعضاء حسا وحركة والتي بالعرض
فمن ذلك تشديد اللحم وتقوية البدن ومن ذلك الاشعار بالعرض من الآفات للاعضاء العديمة الحس مثل الكبد

والطحال والرئة فان هذه الاعضاء وان فقدت الحس فقد اجرى عليها لفافة عصبية وغشيت بغشاء عصبي فاذا ورمت
او تمددت بريح تادى ثقل الورم او تفرق الريح الى اللفافة والى اصلها فعرض لها من الثقل انجذاب او من
الريح تمزق فاحس به والاعصاب مبدأها على الوجه المعلوم هو الدماغ ومنتهى تفرقها هو الجلد فان الجلد يخالطه تمدد
ليف دقيق منبث فيه من الاعصاب التي في الاعضاء المجاورة له وكون الدماغ مبدأ للعصب على وجهين فانه مبدأ فيه اعصاب من الاعضاء المجاورة له
لبعض العصب بذاته ومبدأ لبعضه بواسطة النخاع السايل منه والاعصاب المنبعثة من الدماغ نفسه لا تستفيد منها الحس
والحركة الا اعضاء الرأس والوجه والاحشاء الباطنة واما ساير الاعضاء فانما يستفيدها من اعصاب النخاع وقد دل
جالينوس على عناية عظيمة تختص بما تنزل من الدماغ الى الاحشاء من العصب فان الصانع جل ذكره احتاط في وقايتها
احتياطا لم يوجد في ساير العصب وذلك لانها لما بعدت من المبدأ وجب ان يزيد بفضل توثيق فغشاها بجرم
متوسط بين العصب والغضروف في قوامه تشاكل بما يحدث في جرم العصب عند الالتواء وذلك في مواضع ثلثة احدها
عند الحنجرة والثاني اذا صار الى اصول الاضلاع والثالث اذا جاوز موضع الصدر واعصاب الدماغية الاخرى فما
كانت المنفعة فيه افادة الحس اتخذ من منبعه على استقامة الى العضو المقصود اذ كانت الاستقامة مؤدية الى المقصود النفوذ ههنا بمعنى الذهاب
من اقرب الطرق وهناك يكون التاثير الفايض من المبدأ اقوى واذ كانت الاعصاب الحسية لا يراد فيها من
التصليب المحوج الى التبعيد عن جوهر الدماغ بالتدريج التبعيد من مشابهته في اللين بالتدريج ما يراد في اعصاب
الحركة بل كلما كانت الين كانت لقوة الحس اشد تأدية واما الحركية فقد وجب للمقصود بعد تعاريج مسلكها
لتبعد عن المبدأ وتتدرج في التصلب وقد اعان كل واحد من الصنفين على الواجب فيه من التصلب واللين جوهر منبته اذ
كان جل ما يفيد الحس منبعثا من مقدم الدماغ وجل ما يفيد الحركة منبعثا من مؤخره والجزء الذي هو مقدم الدماغ الين
قواما والجزء الذي هو مؤخر الدماغ اثخن قواما الشرح قوله منها ما هي بالذات ومنها ما هي بالعرض يريد بالتي بالذات
ما يكون مقصودة من خلقة العصب اولا ومراده بالعرض ما خلقة العصب لا لاجلها بل لشئ آخر فتتفق ان تفاد ذلك النفع

وخلقة الاعصاب



وخلقة الاعصاب انما هو لاجل افادة الاعضاء الحس والحركة وانما كان كذلك لان الدماغ كما عرف مبدأ لقوة الحس
والحركة اما بذاته كما هو مذهب الاطباء او بتوسط القلب كما هو مذهب كبير الفلاسفة وكيف كان فان الروح انما يتمكن من صدور
افعال الحس والحركة عنها بعد ان يحصل في الدماغ وانما يمكن استفادة الاعضاء منها ذلك بعد نفوذها اليها من الدماغ
فلا بد من آلة يصلح لنفوذها فيها وهذه الآلة لا بد ان يكون لدنة ليكون مع كونها عسرة الانقطاع سهلة
الانعطاف والانثناء بحسب ما يوجبه وضع الاعضاء ولا بد ان يكون مستحصفة الظاهر ليمنع من تحلل ما ينفذ فيها من الروح
ولا بد ان يكون متخلخلة الباطن ليتسع لجرم الروح ولا بد ان يكون باردة المزاج ليكون على مزاج العضو المصلح لمزاج
الروح النافذة فيها وهو الدماغ فلا يعرض للروح تغير عن المزاج الذي به يصلح لصدور افعال الحس والحركة
ولا بد ان يكون الى يبوسة ما والا لم يكن ارضيتها كثيرة فلم يمكن بان يكون عسرة الانقطاع ولا بد ان يكون هذه
اليبوسة يسيرة وذلك لامرين احدهما لئلا يفسد مزاج الروح لانها يكون ح خارجة عن مزاج الدماغ خروجا
كثيرا وثانيهما ليمكن ان يكون سهلة الانعطاف والانثناء وهذه الآلة هي الاعصاب فاذا المقصود بالذات من خلقة
الاعصاب ان يكون آلة لنفوذ هذه القوى من الدماغ الى الاعضاء المستفيدة منه فعلهما واما كونها مقوية للبدن
واللحم فذلك بالاتفاق منها لانها لقوة جوهرها وعسر انفصالها اذا انبثت في اللحم جعلته كذلك اي جعلته عسر الانفصال الانفعال
بسبب عسر انفصالها هي منبثة فيه واذا صار اللحم كذلك صار ظاهر البدن كذلك اذ ظاهره هو اللحم قوله
ومن ذلك الاشعار بما يعرض من الآفات للاعضاء هذه المنفعة هي منفعة افادة الدماغ الحس في ذلك لان هذه الافادة
يكون تارة بان يجعل العضو نفسه حساسا بذاته وتارة بان يجعل ما يحيط به كذلك فيكون له حس بالعرض فلذلك
لا يصلح عد هذه المنفعة من المنافع التي بالعرض قوله على عناية عظيمة تختص بما ينزل من الدماغ الى الاحشاء
من العصب ههنا ثلث مسائل احديها لم اختص العصب الدماغي بالنزول الى الاحشاء مع ان النخاع الى الاحشاء
اقرب وثانيها لم اختصت الاحشاء بالعصب الدماغي مع ان حاجة الاعضاء الظاهرة الى قوة الحس اكثر لانها هي الملاقية

للموذيات الواردة على البدن وثالثها لم اختصت الاعصاب الواردة الى الاحشاء بزيادة الوقاية مع ان الاعصاب
الاعضاء الظاهرة ملاقية لما يرد من الموذيات فكان وجوب التحرس عليها اولى الجواب اما المسئلة الاولى فلان
الاعصاب الدماغية لما كانت شديدة اللين كانت شديدة القبول للتغير بالواردات الموذية فكان الاولى
بها البعد عن ظاهر البدن ليقل ما يرد اليها من الموذي واما اعصاب الراس والوجه فلما كانت بمرصد من الحس
وكان العصب النخاعي لو سلك اليها لافتقر الى تعريج كثير جعلت اعصابها دماغية واما المسئلة الثانية فلان
قوة الاحساس يجب ان يكون للاعصاب الواردة الى الاحشاء ليكون لها التميز من الملايم والمنافر من الاغذية والادوية
وليكون شديدة الاحساس بالامور الواردة الموجبة لتغير المزاج ليتدارك بالشريعة لئلا تعظم الافة لطول زمان
الاحساس ولا كذلك الاعصاب الاتية الى ظاهر البدن واما المسئلة الثالثة فقد اجاب الشيخ عنها وذلك
لان هذه الاعصاب لما كانت مع لينها تحتاج الى قطع مسافة بعيدة احتيج الى توثيقها خاصة في المواضع المذكورة
ولا كذلك باقي الاعصاب فانها اما صلبة كالنخاعية او لينة ولكنها لا تحتاج الى مسافة بعيدة كالدماغية التي في
الوجه والراس قوله فما كان المنفعة فيه افادة الحس انفذ من منبعه على الاستقامة بريد بذلك ان شعبتان
يكون كذلك اذا لم يكن هناك سبب اخر يوجب خروجه عن الاستقامة كما في الاعصاب الاتية الى العينين فوله بل
كلما كانت الين كانت القوة الحس اشد ما دية ينبغي ان يقال كان الحس اتم واكمل وذلك لان العصب الالين
اشد انفعالا عن الملاقيات واسرع انفعالا واذا كان كذلك كان ادراك القوة لانفعاله اسرع واكثر وهذا انما
يكون الحس فيه بالملاقيات واما ما ليس كذلك كحس البصر فانه لا يكون كذلك واما ان زيادة اللين يقتضي ان يكون
تادية القوة اشد واكثر فليس بلازم والكلام في هذا الفصل يشتمل
على سبع مباحث في تشريح الزوج الاول قال الشيخ الرئيس ره قد بيّنت من الدماغ
ازدواج من العصب سبعة فالزوج الاول مبداه من غور البطنين المقدمين من الدماغ عند جوار الزائدتين
الشبيهتين بحلمتي الثدي

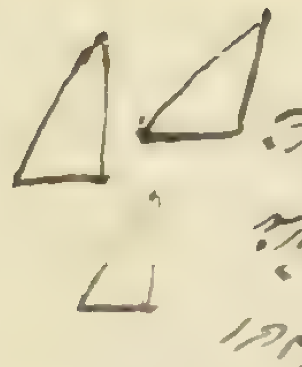
الشبيهتين بحلمتي الثدي اللتين بهما الشم وهو كبير مجوف يتيامن النابت منها يسارا ويتياسر النابت منها يمينا
ثم يلتقيان على تقاطع صليبي ثم ينفذ النابت يمينا الى الحدقة اليمنى والنابت يسارا الى الحدقة اليسرى ويتسع فوهتاهما
حتى يشتمل على الرطوبة التي تسمى الزجاجية وقد ذكر عن جالينوس انهما ينفذان على التقاطع الصليبي من غير انعطاف وقد
ذكر لوقوع هذا التقاطع منافع منها ليكون الروح الباصرة ان تاتي الى احدى الحدقتين غير محجوبة عن السيلان الى الاخرى
اذا عرضت لها افة ولذلك يصير كل واحدة من الحدقتين اقوى ابصارا اذا غمضت الاخرى ومنها لو لحظت
والاخرى لا تلحظ ولهذا يزيد الثقبة العنبية اتساعا اذا غمضت الاخرى وذلك لقوة اندفاع الروح اليها ومنها ان
يكون للعينين مؤدى واحد يؤديان اليه شبح المبصر فيتحد هناك ويكون الابصار بالعينين ابصارا واحدا التمثيل في الحد
المشترك ولذلك يعرض للاحول ان يرى الشيء الواحد شيئين عند زوال احدى الحدقتين الى فوق او الى اسفل فيبطل
معه استقامة نفوذ المجرى الى التقاطع ويعرض قبل الحد المشترك حدا لانكسار العصبة واثنه لكي يستدعم كل عصبة
بالاخرى ويستند اليها والبصير كانها نبتت من فوق الحدقة الشرح ان لهذا الزوج من العصب خواص ليست
لغيره احدها انه نبت من اول مقدم الدماغ وانما كان كذلك لان الروح النافذ فيه يجب ان يكون من
جنس جوهر البخار متوسطا بين طبيعة الماء والهواء وانما كان كذلك لانه يحتاج ان ينطبع فيه اشباح المرئيات
فذلك مما لا يتاتى في مثل جوهر الهواء ولذلك لا يرى اشباح الاشياء في الهواء الصافي بل في الهواء الراكد
وهو الكثير المائية ولذلك انما ترى المائية وترسم فرحا ونحو ذلك في هواء هو متلبث الصفة ولذلك كثيرا ما
يعرض لراكب السفينة ان يرى خياله في هواء البحر وذلك لشدة مخالطته للاجزاء المائية التي تتصعد اليه
بالتبخر وايضا يحتاج هذا الروح الى سرعة شديدة في الحركة حتى يمكن ان يودي الشبح الى الامام القوة الباصرة في
زمان غير محسوس وذلك مما لا يتاتى في مثل جوهر الماء فلا بد وان يكون هذا الروح كالمتوسط بين الماء والهواء
وانما يكون كذلك اذا كان تولده في اول مقدم الدماغ ونفوذه في عصب مجوفة لما يمكن من الرطوبة المكتنفة للعصب وانما

يكون العصب كذلك اذا كان منشأه من اوسط جرم الدماغ وهو ذلك الموضع الخاصية الثانية ان هذا العصب ذو
تجويف ظاهر وانما كان كذلك لان احساس القوة الباصرة انما يتم بانطباع شبح المرئي في الروح النافذ في هذا العصب
على ما بيّنه في موضعه فانطباع الشبح انما يكون في سطح له مساحة ظاهرة وانما يمكن ذلك اذا كان الروح المنطبع فيه الشبح في
موضع متسع وليس يكفي ان يكون ذلك الاتساع في موضع الانطباع فقط بل لابد وان يكون في مسافة نفوذ الروح الشبح
الى امام القوة الباصرة ليمكن نفوذها والشبح فيه بحاله ولا يكفي ذلك الفضاء بل لابد ولن يكون في مسافة نفوذ تلك
الروح راجعة الى الدماغ ايضا ليمكن ايصالها الشبح الى موضع القوة التي تسمى الخيال كما بيّنه في موضعه فلذلك لابد ان
يكون هذا العصب مجوفا من اوله الى اخره خصوصا وهذا الروح لابد وان يكون غليظ القوام ليكون كالمتوسط بين قوام
الماء والهواء ولابد وان يكون كثيرا ليكون منه اجزاء تبعد الاشباح الواردة في اجزاء تؤدي شبحا بعد شبح
ولابد وان يكون سريع الحركة جدا ليمكن تأديته الشبح في زمان غير محسوس وانما يمكن ذلك اذا كان منفذه شديد
الاتساع الخاصية الثالثة ان هذا العصب مع كونه للحس فقط فانه ينفذ الى العضو الذي هو آلته على غير الاستقامة
وانما كان كذلك لان الآلات ونحوه ينبغي ان يكون له عينان حتى اذا عرضت لاحدهما آفة قامت الاخرى مقامها
في الابصار وينبغي ان يكون بين موضعهما بعد ما اذ لو كانتا في موضع واحد لكانت الآفة العارضة لاحدهما يلزم منها في
الاكثر آفة الاخرى فلم يبق للتكثير فايدة واذا كان كذلك فلو ذهب هذا العصب على الاستقامة الى العينين لكان
خروجهما اما ان يكون من موضع واحد حتى يكون اخذهما الى العينين موربا ويكون القوة الباصرة موضوعة في الموضع
المشترك بينهما وهو عند منشأهما او لا يكون كذلك بل يكونان خارجين من موضعين ذاهبين الى العينين بغير تاريب فان
كان الاول لزم ذلك ضعف جرم الدماغ هناك لانه يحتاج ان يكون في موضع واحد ثقب عظيم في جوهر الدماغ
الى البطون بحيث يعم ذلك الثقب لثقبتي العصبتين ولزم ايضا ان يكون موضع القوة الباصرة بعيدا عن موضع
ابتداء شبح الروح بالمرئي فيكون الشبح الواقع في روح كل واحدة من العصبتين بمعرض الانمحاء والتغير قبل وصوله

الى موضع القوة

۸۵

الى موضع القوة ولا كذلك اذا كانا ملتقيان في وسط تلك المسافة فان انطباق احدهما على الاخر موجب لقوة ثبات
هيئته في الروح وان كان الثاني وهو ان يكون العصبتان آخذتين الى العينين على الاستقامة وناشئتين من موضعين في
اما ان يكون في كل واحدة من العصبتين قوة باصرة فيلزم ان يرى الشيء اثنين او لا يكون في كل واحد منهما قوة فلا يرى
الشيء البتة او يكون في احدهما دون الآخر قوة فيكون الابصار بالعين الواحدة والاخرى معطلة وذلك مع قابل
ان يقول يجوز ان يكون القوة الباصرة حينئذ في داخل الدماغ فتدركه القوة واحدا كما يقولونه حيث القوة في موضع
اجتماع تجويفي العصبتين في وسط المسافة الى العينين وجوابه ان هذا غير ممكن لان القوى التي يكون في داخل الدماغ
انما يمكن ان يكون مدركة لما ادركته الحواس الظاهرة فقط فما لا تدركه شيء من الحواس الظاهرة لا يمكن ادراكه للقوة
في داخل الدماغ البتة فاذاً لابد وان يكون نفوذ هاتين العصبتين الى العينين على غير الاستقامة بل ان يأخذ المسافة على
تاريب ويلتقيان في وسطها وتكون القوة هناك الخاصية الرابعة ان هذا العصب لابد ولن يكون كل واحد من
فرديه متثقبا في سطحه الذي يواجه به الاخر ثقبا ينفذ الى تجويفه وان يكون ذلك الثقب في موضع التقائهما حتى يتحد
تجويفاهما هناك وتكون القوة الباصرة موضوعة في الموضع المشترك بينهما ليكون رؤية الشبحين واحدا على وجه لا يكون كل واحد من
الشبحين بمعرض التغير والبطلان الخاصية الخامسة ان هذا العصب لابد وان يكون مع غلظه قصير الآلة لا يبعد العينين في مسافة
ما بينهما وبين مقدم الدماغ قصيرة جدا قوله مبدأه من غور البطنين المقدمين يريد ان هذا الزوج مبدأه من داخل الدماغ
اعني المخ وانما كان كذلك ليكون التجويف الذي في كل واحد من فرديه نافذا الى البطون الدماغ ليكون نفوذ الروح الى
هناك على متشبحة بشبح المرئي حتى تحفظ وذلك الشبح بحاله للقوة الخيال وفايدة خروجهما من البطنين ان يكون بحيث
اذا عرضت آفة لاحد البطنين المقدمين لم يحجب والابصار فيقوم الآخر مقامه قولهم يلتقيان على تقاطع صليبي قيل ان
العصبتين يتقاطعان بحيث ينفذ اليمنى منهما الى العين اليسرى واليسرى الى العين اليمنى وجالينوس يعتقد خلاف ذلك
ويرى ان اليمنى ينفذ الى العين اليمنى واليسرى الى اليسرى وان العصبتين لا يتقاطعان بل يتلاقيان ويثقب كل واحد



منهما عند موضع التلاقي حتى يكون هناك موضع مشترك لتجويفهما ثم يتفارقان فيذهب كل واحد منهما الى العين المحاذية
لمبدئه وهذا هو الرأي المشهور وبه يقول الشيخ ايضا فقوله على تقاطع صليبي يريد انه يكون ذلك في الرؤية وفي الحقيقة
انه ليس كذلك وقوله ليصير كل واحدة من الحدقتين اقوى ابصارا اذا غمضت انما يكون كذلك اذا كان الضعف
عارضا لسبب قلة الروح فان الحاصل في كل واحدة من الحدقتين من الروح يكون حينئذ اقل مما ينبغي فاذا غمضت
احديهما امكن الاخرى ان تأخذ من الروح قدر الحاجة لتعطله عن الحدقة الاخرى ويلزم ذلك ان يقوى الابصار لقوة
الروح واذا لم يكن الضعف لذلك لم يلزم ان يقوى الابصار لان كل واحدة من الحدقتين فانها لا بد ان تأخذ من الروح
قدر الحاجة في الابصار فاذا لم يكن ما عندها قاصرا عن ذلك لم يجذب شيئا آخر وان تعطل عن الحدقة الاخرى
ولذلك كان قوله ولهذا ما يزيد الثقبة العنبية اتساعا اذا غمضت الاخرى انما يصح اذا كان ثقب العنبية قد
عرض له ان ضاق لاجل قلة الروح فانه اذا وجد روحا ازيد مما عنده لاجل تعطله عن الحدقة الاخرى عاد
الى مقداره الطبيعي فاتسع عما كان قبل ذلك واما ان هذا الاتساع يكون ازيد من المقدار الطبيعي فغير صحيح
فان العين لا تستجيد ان تأخذ بالطبع من الروح مقدار ما يزيدها حتى يخرج ثقبها عن المقدار الطبيعي بل انما تأخذ
مقدار حاجتها وان وجدت روحا كثيرة جدا قوله ان يكون للعينين مؤدى واحد يريد موضعا واحدا يتأدى
اليه الشبحان قوله فلذلك يعرض للاحول ان يرى الشيء شيئين عند نزول احدى الحدقتين الى فوق او الى
اسفل اذا ارتفع مثلا احدى الحدقتين فتارة يرتفع معها العصبة فيكون معها احدى العصبتين ارفع موضعا من
الاخرى وتارة لا يكون كذلك بل يبقى موضع التقاء العصبتين على حاله ويكون المرتفع من العصبة الآتية الى الحدقة
طرفها فقط اعني موضع الالتقاء لا يرتفع وهذا يلزمه ان يصير مسافة المرتفعة اطول لانها تصير وترا للزاوية
القائمة التي يحيط بها بعد الارتفاع بعد العصبة التي كانت اولا ولا يلزم ذلك الامر الاول اذ يجوز ان
يكون ارتفاع طرف العصبة حينئذ مساويا للارتفاع عند التقاطع فيكون بعدها حينئذ بالقياس الى ما كان

اولا كبعدي



اولا كبعدي ضلعين متقابلين من سطح متوازي الاضلاع فان كان الثاني وهو ان يرتفع موضع الالتقاء لزم ان يكون
شبح الحدقة المرتفعة ارفع من موضع شبح الاخرى ويلزم ذلك ان لا ينطبق كل واحد من اجزائه على نظيره من الشبح
الاخر بل ينطبق اجزاؤه السافلة على اجزاء الاخرى العالية ان كان الارتفاع قليلا وان كان كثيرا لم ينطبق شيء من
اجزائه على الاخر فيرى الشيء شيئين تامين احدهما فوق الآخر بقدر نسبة ارتفاع احد الشبحين عن الآخر وان
انطبق اي ارتفع بعض اجزاء الشبح الكائن على بعض اجزاء السافل فلم يرى الشيء شيئين تامين بل حينئذ لا يخلو اما
ان يكون ارتفاع العصبة عند موضع الالتقاء مساويا لارتفاعها عند العين حتى يكون مسافتها كما كانت اولا او لا يكون
كذلك بل اما ازيد من ذلك او انقص فان كان مساويا كانت مسافة هذه العصبة كمسافة الاخرى لانها تكون
بقدر ما كانت اولا ويلزم ذلك ان يكون وصول الشبحين معا في وقت واحد فيختلط الاجزاء السافلة من الشبح العالي
بالاجزاء العالية من الشبح الاخر من اول حصولهما هناك فيكون لما راى اعلاه واسفله مرتين على التمام رؤية صحيحة
ولكن بينهما بعد يرى فيه الاجزاء السافلة والاجزاء العالية مختلطين ويكون هذه الاجزاء المختلطة بقدر المنطبق من
كل واحد من الشبحين على الاخر فان كان مختلفا اعني ان كان ارتفاع العصبة عند موضع الالتقاء مخالفا لارتفاعها
عند العين لزم ذلك ان يكون مسافتها اطول مما كانت اولا ويلزم ذلك ان يكون وصول شبح العين السليمة
قبل وصول شبح الاخرى فيرى الشيء اولا رؤية صحيحة ثم يرى على ما قلناه حيث الارتفاعان متساويان ويكون
زمان ما بين الرؤيتين قصيرا جدا ويختلف باختلاف تفاوت الارتفاعين فيطول حيث يكون التفاوت
كثيرا ويقصر حيث يكون اقل هذا واما الامر الثاني وهو ان يكون العصبة الآتية الى العين المرتفعة لم يرتفع عند الالتقاء
بالاخرى وهذا يلزمه ان يكون مسافتها اطول بما قلناه ويلزم ذلك ان يكون ورود شبح العين السليمة قبل ورود
شبح الاخرى وهذا لا يلزمه خلل في الابصار اذ يرى الشيء اولا بشبح واحد ثم يرى بالشبحين المنطبق احدهما
على الاخر لكن لو اتفق ان عرض لشبح العين السليمة اختلال يرى الشيء اولا مختلا بذلك النوع من الاختلال ثم

يرى صحيحا وبينهما زمانا الا بجاد بحس وكذلك لو مالت احدى الحدقتين الى جانب طالت مسافة وصول شبحها الى
موضع الالتقاء لا محالة ثم هذا اما ان يلزمه مع ذلك تمدد عصبتها عند موضع الالتقاء او لا يلزمه ذلك فان كان
الاول فاما ان يكون ذلك التمدد كثيرا حتى لا ينطبق شئ من شبحها على شبح الاخرى فيرى الشئ شيئين احدهما
عن جانب الاخر او يكون التمدد دون ذلك بحيث ينطبق بعض اجزاء شبح هذه الحدقة على بعض شبح الاخرى فيرى
الشئ كالمنقسم حيث ينطبق بعض اجزاء ~~شبح هذه الحدقة على بعض شبح الاخرى~~ احد الشبحين على بعض اجزاء الاخر اذا
كانت احدى الحدقتين مرتفعة ولكن يختلف هنا بان الاجزاء التي يكون رؤيتها صحيحة تكون من الجانبين لا فوق
واسفل كما كانت هناك وكذلك الاجزاء التي يرى هنا مختلطة هي الاجزاء التي بين الجانبين كما كانت هناك
بين الفوق والسفل واما الثاني وهو ان يكون ميل احدى الحدقتين ليس يلزمه تمدد عصبتها عند موضع الالتقاء فهذا لا يلزمه
خلل البصر بل يكون الحال كما قلنا حيث ارتفاع احدى الحدقتين لا يلزمه ارتفاع عصبتها عند موضع التقاطع وهذا هو
التحقيق واما قول الشيخ ان ارتفاع احدى الحدقتين يبطل معه استقامة نفوذ المجرى الى التقاطع ويعرض بسبب الحدقة المرتفعة
حدا انكسار العصبة فغير مسلم وذلك لان هذا الانكسار انما يلزم لو كان بعض اجزاء تلك العصبة التي بين العين وموضع
الالتقاء لازما لوضعه واني يكون كذلك لو كان مربوطا بالاعضاء المجاورة وليس الامر كذلك البحث الثاني في تشريح
الزوج الثاني قال الشيخ رحمه الله والزوج الثاني من ازواج العصب الدماغي منشاؤه خلف منشا الزوج الاول
مائلا عنه الى الوحشي ويخرج من الثقبة التي في النقرة المشتملة على المقلة فينقسم في عضل المقلة وهذا الزوج غليظ
جدا لتقاوم غلظه لينه الواجب لقربه من المبدأ فيقوى على التحريك وخصوصا اذ لا معين له اذ الثالث مصروف الى
تحريك عضو كبير وهو الفك الاسفل فلا تنفصل عنه فضلة بل يحتاج الى معين غيره كما نذكره الشرح قد علمت ان الروح الذي
في عيني الانسان ونحوه يجب ان يكون شديد الرطوبة المائية وانما يمكن ذلك بان يكون محلها رطبا ليبقى ما فيها من الرطوبة
محفوظا فلذلك يجب ان يكون مزاج العينين وما يتصل بها رطبا فلذلك يجب ان يكون العضلات المحركة للعينين متكونة من عصب

رطب لين فلذلك



رطب لين فلذلك يجب ان يكون منشاؤه بالقرب من منشا الزوج الاول وذلك هو هذا الزوج خصوصا وهو لا
يصلح لتحريك غير العينين من الاعضاء لاجل افراط لينه ويجب ان يكون منشاؤه وراء منشا الاول لان الاول
يحتاج ان يكون اكثر رطوبة منه لانه للحس وهذا للحركة ويجب ان يكون هذا المنشا في طرف الدماغ من الجانبين
اكثر من الاول لان الوسط ما بين جانبي الدماغ اكثر رطوبة فلذلك ما بين فردي هذا الزوج اوسع كثيرا مما بين فردي
الزوج الاول ومخرج هذا الزوج من ثقبتين في نقرتي العينين بالقرب من مخرج الاول الذي يفصل بينهما عظم رقيق
وانما يتصلان عند خروجهما من الجمجمة لا عند اول منشئهما كما في الزوج الاول وذلك لان الزوج الاول انما يحتاج (بين المخرجين)
ان يلتقي فرداه قبل الوصول الى الجمجمة فيحتاج ان يقارب احدهما الى الاخر من اول منشئهما ولا كذلك هذا الزوج
وانما اخرج هذا من نقرة العين لامرين احدهما انه يحتاج ان يتفرق في جميع الجوانب التي تقرب العين ليكون منه
العضلات المحركة لها الى جميع تلك الجوانب واذا كان كذلك وجب ان يكون خروجه من الوسط ليكون
تقسيمه الى جميع الجوانب على العدل وثانيهما ان العضلة التي خلقت للعينين تحتاج ان تكون قريبة الشبه من
مزاجها وانما يمكن ذلك اذا كان مخرجه من هناك اذ لو خرج من موضع اخر لكان يتصلب في مسافة نفوذه الى الموضع
البحث الثالث في تشريح الزوج الثالث قال الشيخ الرئيس رحمه الله والزوج الثالث فمنشاه الحد المشترك
بين مقدم الدماغ ومؤخره من لدن قاعدة الدماغ وهو يخالط اولا الزوج الرابع قليلا ثم يفارقه وينشعب اربع
شعب الشعبة الاولى تخرج من مدخل العرق السباتي الذي نذكره بعد وتأخذ منحدرة عن الرقبة حتى تجاوز
الحجاب فيتوزع في الاحشاء التي دون الحجاب والشعبة الثانية مخرجها من ثقب في عظم الصدغ فاذا انفصل
اتصل بالعصب المنفصل من الزوج الخامس الذي سنذكر حاله والشعبة الثالثة تطلع في الثقب الذي يخرج منه
الزوج الثاني اذ كان مقصده الاعضاء الموضوعة قدام الوجه الحسن لئن نفذ في منفذ الزوج الاول المجوف فزاحم
اشرف العصب واضعفه فيتطبق التجويف وهذا الجزء اذا انفصل انقسم ثلثة اقسام قسم يميل الى ناحية الماق ويتخلص

الى عضل الصدغين والماضغين والحاجب والجبهة والجفن والقسم الثاني ينفذ في الثقب المخلوق عند اللحاظ
حتى يخلص الى باطن الانف فيتفرق في الطبقة المستبطنة للانف والقسم الثالث وهو قسم غير صغير ينحدر
في التجويف الزجي المهيا في عظم الوجنة فيتفرع الى فرعين فرع منه ياخذ الى داخل تجويف الفم فيتوزع
في الاسنان اما حصة الاضراس منها فظاهرة واما حصة سايرها فلا يخفى عن البصر ويتوزع ايضا في اللثة
العليا والفرع الاخر ينبث في ظاهر الاعضاء هناك مثل جلد الوجنة وطرف الانف والشفة العليا فهذه
اقسام الجزء الثالث من الزوج الثالث واما الشعبة الرابعة من الزوج الثالث فيتخلص نافذة في ثقبة
في الفك الاعلى الى اللسان فيتفرق في طبقته الظاهرة ويفيده الحس الخاص به وهو الذوق وما يفضل من ذلك
يتفرق في عمور الاسنان السفلى ولثاتها وفي الشفة السفلى والجزء الذي ياتي اللسان ادق من عصب العين
لان صلابة هذا ولين ذاك يعادل غلظ ذاك ودقة هذا الشرح ان هذا الزوج ايضا يحتاج
ان يكون شديد اللين لان اكثره لاجل الحس ومنها هو حس الذوق وهو انما يكون بعصب ظاهر اللين لان ادراك
التفاوت بين الطعوم انما يتم اذا كان المنفعل شديد القبول جدا ولكن لا يجب لينه كلين الزوج الاول بل دونه
في ذلك فلذلك شعب هذا الزوج الثالث التي في داخل الدماغ متوسطة اللين بين لين الزوج الاول والزوج
الثاني واما بعد خروجه فالظاهر انه يكون اقل لينا من الزوج الثاني لبعد مسافة ما بين منشائه ومخرجه ولذلك
فيما اظن خلق منشاؤه خلف منشا الثاني قال جالينوس وقد ظن المشرحون في هذا العصب انه عصبة واحدة وذلك
يعتقد فيه من لم يستقص النظر فاذا تامل الاستقصاء ظهر له شعب كثيرة في داخل القحف كالشعر موضوع بعضها
على بعض من غير تلبد وهو ادا يخالط الزوج الرابع ويخرج معه من الام الغليظ ثم بعد ذلك يتشعب الى المذكور في
الكتاب بهذه العدة من الشعب لست شعب مجموع هذا الزوج بل لاحد فرديه وللفرد الاخر شعب نظيرة لها
من الجانب الاخر قوله فمنشاؤه من الحد المشترك بين مقدم الدماغ ومؤخر الدماغ مقسوم في طوله وعرضه وذلك

انه ينقسم

ناخن [illegible] اللحاظ بالعربي [illegible] [illegible] مثانه متصل شده [illegible] گرده [illegible] ورید [illegible] بواسطه ضیق [illegible] الجواهر



انه ينقسم الى قسمين يمينا وشمالا لكن ان تسميهما جزئين ولك ان تسميهما بطنين وقد جعل بينهما حاجز وهو الحجاب
القاسم للدماغ وينقسم ايضا ما بين اوله واخره الى اجزاء والى البطون اما الاجزاء فجزءان احدهما قدام والاخر
من خلف والظاهر انهما كالمتساويين في المساحة لست اعني مساحة الطول بل مساحة جميع الجرم بحيث يكون
المقدم بجملته مساويا للمؤخر ولما كان المؤخر اذق كثيرا من المقدم وجب ان يكون الجزء المؤخر اطول كثيرا من المقدم
حتى يكون طوله كالضعف من طول المقدم ولما كانت الاعصاب النابتة اخذة في طول الدماغ وينبغي ان يكون
الابعاد التي بينها في طول الدماغ متساوية اذ لا موجب للتفاوت فيجب ان يكون حصة الجزء المقدم من الدماغ
اقل او كالنصف من حصة المؤخر فلذلك جاز في الجزء المقدم زوجان وفي الجزء المؤخر اربعة والزوج الثالث
في الحد المشترك بينهما وانفصال الجزء المقدم عن المؤخر هو باندراج الحجاب بينهما فقط واما انقسامه بالبطون
فان الدماغ ينقسم الى البطون ثلثة وهي التجاويف التي يكون فيها الروح وفيها يتعدل وهذه البطون
مختلفة في المقدار وذلك لان البطن المقدم منها لاجل الحس المشترك والخيال وانما يدرك المحسوس ويحفظ
بان ينتسخ مثاله في الروح وذلك انما يكون فيما له مقدار ومساحة فلذلك يجب ان يكون هذا البطن عظيما جدا
ليتسع لمقادير اشباح المحسوسات واما البطن المؤخر فلاجل حفظ المعاني وهي مما لا مقدار له حتى يحتاج ان يكون
مثالها في مقدار ومساحة فلذلك خلق هذا البطن صغيرا جدا واصغر من نصف المقدم وكذلك البطن الوسط فانه
لادراك المعاني بالوهم فلذلك خلق ايضا صغيرا فلذلك يكون الاعصاب التي في البطن المقدم كثيرة جدا بالنسبة
الى التي في البطنين الاخرين فلذلك لا منافاة بين كلام الشيخ هيهنا وبين كلامه في الكتاب الثالث من كتب القانون
اذ قال هناك وانما لين مقدم الدماغ لان اكثر عصب الحس وخصوصا الذي للبصر والسمع ينبت منه فانه يريد
بالمقدم هناك البطن المقدم لا الجزء المقدم وان كان كلامه هناك انما كان اولا في الاجزاء قوله ثم تفارقه وتتشعب
اربع شعب يريد ان كل فرد من هذا الزوج تتشعب هذه الشعب وينبغي ان يكون مخرج كل شعبة من الموضع الاقرب الى

فكثر ثقوب القحف

مواضع نفوذها وانبثاثها وله شعبة تطلع في الثقب الذي يخرج منه الزوج الثاني وسبب ذلك ان هذه الشعبة
لو اخرجت من غير هذا الموضع فاما من ثقب مستقل فيكون بقرب القحف ويزداد ضعفا او من ثقب مشترك بينها
وبين غيرها فيتعين لها هذه الثقبة لان ما سواها مما هو خارج عن نقرة العين بعيد عن مواضع انبثاث هذه الشعبة
والتي مع هذه في نقرة العين وهي مخرج الزوج الاول لا يمكن ان يخرج فيها مع ذلك الزوج غيره لئلا يضغطه فينسد
تجويفه ويلزم ذلك فقدان الابصار اذ هذا الزوج شديد الاستعداد للانضغاط لفرط لينه وزيادة تجويفه قوله
والجزء الذي يأتي اللسان ادق من عصب العين الا ان صلابة هذا ولين ذلك يعادل غلظ ذلك ودقة هذا قد قلنا ان
سبب غلظ عصب العين ليس افراط لينه بل ليمكن ان يكون تجويفه كثيرا ظاهرا وقلنا لم يحتج الى ذلك هاهنا لا جرم
كان هذا العصب دقيقا البحث الرابع في تشريح الزوج الرابع قال الشيخ واما الزوج الرابع فمنشأه
خلف الثالث ومايل الى قاعدة الدماغ ويخالط الثالث كما قلنا ثم يفارقه ويخلص الى الحنك فيؤتيه الحس وهو
زوج صغير الا انه اصلب من الثالث لانه يأتي الحنك وصفاق الحنك اصلب من صفاق اللسان الشرح عبارة الكتاب في
هذا ظاهرة البحث الخامس في تشريح الزوج الخامس قال الشيخ رحمه الله والزوج الخامس فكل فرد منه ينشق بنصفين
على هيئة المضاعف بل عند اكثرهم كل فرد منه زوج ومنبته من جانبي الدماغ والقسم الاول من كل زوج منه يتعمد الى الغشاء
المستبطن للصماخ فينفرش فيه كله وهذا القسم منبته بالحقيقة من الجزء المؤخر من الدماغ وبه حس السمع والقسم الثاني وهو
اصغر من الاول فانه يخرج من الثقب المثقوب في العظم الحجري وهو الثقب الذي يسمى الاعور والاعمى لشدة التوائه
وتعريج مسلكه ارادة لتطويل المسافة وتبعيد اخرها عن المبدأ ليستفيد العصب قبل خروجه منه بعدا عن
المبدأ ليستفيد صلابة فاذا برز اختلط بعصب الزوج الثالث فصار اكثرها الى ناحية الخد والعضلة العريضة وصار
الباقي منها الى العضل الصدغين وانما خلق الذوق في العصبة الرابعة والسمع في الخامسة لان آلة السمع احتاجت
الى ان يكون مكشوفة غير مسدود اليها سبيل الهواء وآلة الذوق وجب الا يكون محرزة فوجب من ذلك ان

يكون عصب



ادق

المنفذ

يكون عصب السمع صلبا فلان منبته من مؤخر الدماغ آخر وانما اقتصر في عضل العين على عصبة واحدة وكثرت اعصاب عضل
الصدغين لان ثقبة العين احتاجت الى افضل سعة لاحتياج العصبة المؤدية لقوة البصر الى افضل غلظ لاحتياجها الى التجويف
فلم يحتمل العظم المثقب لضبط المقلة ثقوبا كثيرة واما عصب الصدغين فاحتاجت الى افضل صلابة ولم يحتج الى افضل غلظ بل كان
الغلظ مما يثقل عليه الحركة وايضا المخرج الذي لها في عظم حجري صلب يحتمل ثقوبا عديدة الشرح قوله كل فرد منه ينشق بنصفين
قد قال جالينوس ان العصبين لا يخرجان من مخرج واحد لكن كل واحد منهما الى جانب الاخرى وكل واحد منهما ينشأ من
اصل غير الاصل الذي ينشأ منه الاخرى واذا كان كذلك لم يكن كل فرد منه واحدا ثم ينشق قوله والقسم الاول من
كل زوج منه يتعمد الى الغشاء المستبطن للصماخ يريد به القسم الاول من كل فرد من فردي الزوج الخامس وانما قال من كل زوج
لان كل فرد من هذين زوج لما قلناه اولا ويريد بالقسم الاول لا ما هو اول في الخروج او الظهور ونحو ذلك بل هو اول
في الكلام فيه ويريد بكونه يتعمد الى الغشاء انه يذهب الى هناك ليكون ذلك الغشاء منه ومن الجزء من الام الغليظ التي تصحبه
وذلك لان هذا الجزء من العصب وهو الذي يسمى عصب السمع يدخل الى الثقب السمعي من قدام ومعه جزء من الام الغليظ فيصيران معا
ويغشيان الصماخ قوله وهذا القسم منبته بالحقيقة من الجزء المؤخر من الدماغ يريد بالجزء المؤخر لا البطن المؤخر بل القسم الذي
ينفصل عن المقدم باندراج الحجاب بينهما وهذا الجزء يقع في بعضه مؤخر البطن المقدم ومنه ينبت هذا الزوج ولذلك لا منافاة
كما قلناه اولا بين قوله هاهنا وبين قوله في الكتاب الثالث ان عصب السمع ينبت من مقدم الدماغ اذ يريد هناك
بالمقدم البطن المقدم وذلك البطن يقع آخره في الجزء المؤخر قوله وهو الثقب الذي يسمى الاعور والاعمى لشدة التوائه
وتعريج مسلكه هذه التسمية على سبيل المشابهة وذلك لان هذا الثقب يشبه الاعمى من جهة انه لا يسلك على تقفيه
على الاستقامة بل يميل يمينا وشمالا وغير ذلك وقد ذكر الشيخ هاهنا مسئلتين احديهما السبب في خلقة الذوق اي
حس الذوق في العصبة الرابعة من الزوج الثالث وخلق حس السمع في الزوج الخامس والجواب بان
آلة السمع يحتاج ان يكون مكشوفة وآلة الذوق محرزة وبيان هذا ان السمع انما يتم بان يصل الى الصماخ تموج الهواء

إلى أن يصل الصوت وإنما يكون ذلك بأن يكون للهواء مدخل هناك فلا بد وأن يكون هذا المدخل مفتوحا دائما لكن
لأن إدراك الأصوات في أي وقت حدثت وأما الذوق فإنما يدرك بأن يتحلل من الجسم الحامل للطعم أجزاء تخالط
الرطوبة العذبة التي في الفم وينفذ معها إلى العصب الذي فيه فيدرك كيفية تلك الأجزاء وإنما يكون ذلك إذا كان
وضع اللسان في الفم وفتحه لا يحتاج أن يكون دائما بل إنما يحتاج إلى فتحه لأجل إدراك الطعم إذا أريد إدخال المطعوم في
الفم فلذلك كانت هذه الآلة محرزة موقاة بالفم وآلة السمع ليست كذلك فلذلك وجب أن يكون آلة السمع
أصلب ليكون عن قبول الآفات أبعد وأقول وههنا سبب آخر وهو أن إدراك الصوت إنما يتم بانفعال العصب عن
تموج الهواء الراكد في الأذن تبعا لتموج الهواء الحامل للصوت وهذا التموج لا يكون في قرع فلو كان عصبه لينا جدا لتيسر
بذلك وبكيفية ذلك الهواء في حره وبرده ولا كذلك إدراك الطعم وثانيهما السبب في الاكتفاء في عضلات العين
بعصبة واحدة ولم يفعل ذلك في عضل الصدغين بل جعل من الزوج الثالث والخامس في الجزء الباقي من كل واحد منهما
وأجاب بأن عصب عضلات العين يحتاج أن يكون مخرجه من نقرة العين وهذه النقرة فيها ثقب واسع لأجل الزوج
الأول فلو جعل فيها ثقوب كثيرة لاشتد ضعفها ولا كذلك عضل الصدغين فإن مخرج عصبها من العظم الحجري
وهو يحتمل ثقوبا كثيرة لصلابته ولقائل أن يقول إن عصب عضلات العين إنما احتيج إلى خروجه من النقرة لأنه عصب واحد
يحتاج أن يكون بعد مخرجه إلى جميع تلك العضلات متقاربا وإنما يكون كذلك إذا كان من النقرة أما لو كان
أعصابا كثيرة لما كان مخرج كل واحد منها يجب أن يكون من جهة العضلة التي يأتي إليها فلا يكون في النقرة ثقوب كثيرة وأيضا
فإن العظم الحجري كما احتمل أن يكون فيه ثقوب كثيرة كذلك يحتمل أن يكون فيه ثقب واسع يخرج منه عصب واحد
يكفي عضلات الصدغ البحث الثاني في تشريح الزوج السادس قال الشيخ الرئيس وأما الزوج السادس
فإنه ينبت من مؤخر الدماغ متصلا بالخامس مشدودا معه بأغشية وأربطة كأنهما عصبة واحدة ثم تفارقه ويخرج
من الثقب الذي في منتهى الدرز اللامي وقد انقسم قبل الخروج ثلاثة أجزاء ثلثها يخرج من ذلك الثقب معا فقسم منه

يأخذ طريقه



يأخذ طريقه إلى عضل الحلق وأصل اللسان ليعاضد الزوج السابع في تحريكهما والقسم الثاني ينحدر إلى عضل الكتف وما يقاربها
ويتفرق أكثره في العضلة العريضة التي على الكتف وهذا القسم على المقدار وينفذ معلقا إلى أن يصل إلى المقصود وأما القسم الثالث
وهو أعظم الأقسام الثلاثة فإنه ينحدر إلى الأحشاء في مصعد العرق السباتي ويكون مشدودا إليه مربوطا به فإذا حاذى الحنجرة
تفرعت منه شعب دانت العضلة الحنجرية التي رؤوسها إلى فوق التي تشيل الحنجرة وتحضر فيها فإذا جاوزت الحنجرة
صعد منها شعب إلى العضل المكتنفة التي رؤوسها إلى أسفل وهي التي لا بد منها في إطباق الطرجهالي وفتحه إذ لا بد من جذب
إلى أسفل ولهذا سمي العصب الراجع وإنما أنزل هذا من الدماغ لأن الحنجرة لو صعدت لصعدت موربة غير مستقيمة
من مبدئها فلم يتهيأ الجذب بها إلى أسفل على الإحكام وإنما خلقت من السادس لأن ما فيه من الأعصاب اللينة الملائمة إلى
اللين ما كان منها قبل السادس فقد توزع في عضل الوجه والرأس وما فيهما وأما السابع فلا ينزل على الاستقامة نزول السادس
بل يلزمه تورب لا محالة ولما كان قد يحتاج الصاعد الراجع إلى مستند محكم شبيه بالبكرة ليدور عليه الصاعد قد ما يأتيه
وأن يكون مستقيما وضعه صلبا قويا أملس موضوعا بالقرب فلم يكن كالشريان العظيم والصاعد من هذه الشعب ذات اليسار
يصادف هذا الشريان العظيم وهو مستقيم غليظ فينعطف عليه من غير حاجة إلى توثيق كثير وأما الصاعد ذات اليمين
فليس يجاوره هذا الشريان على صفة الأولى بل يجاوره وقد عرضت له دقة لتشعبه وتشعب منه إذ فاتته الاستقامة
في الوضع إذ تورب مائلا إلى الإبط فلم يكن بد من توثيقه بما يستند عليه بأربطة تشد الشعبة ليتدارك بذلك
ما فات من الغلظ والاستقامة في الوضع والحكمة في تبعيد هذه الشعب الراجعة هي أن يقارب مثل هذا المعلق وأن يستفيد
بالتباعد عن المبدأ قوة وصلابة وأقوى العصب الراجع هو الذي يتفرق في المطبقين من عضل الحنجرة مع شعب عصب
معينة ثم سائر هذا العصب ينحدر فيتشعب منه شعب تتفرق في أغشية الحجاب والصدر وعضلاتهما وفي القلب والرئة
والأوردة والشرايين التي هناك وما بقي ينفذ في الحجاب فيشارك المنحدر من الجزء الثالث ويتفرقان في أغشية
الأحشاء وينتهي إلى العظم العريض الشرح قد اتفق أن كانت الأزواج التي في الجزء المؤخر من الدماغ

البكرة بالفتح خشبة مستديرة في وسطها محز يستقى عليها الماء قاموس

أي لم يكن الشريان العظيم هناك ليستند عليه

العصب

نسبة التي من الجزء المقدم منه فلما ان تلك الثلثة الاول منها قصير جدا والثالث طويل جدا والثاني كالمتوسط بينهما في
الطول كذلك هذه الثلثة الاول عنها وهو رابع الازواج الدماغية قصير جدا بالنسبة الى الاخرين والثالث طويل جدا
والثاني كالمتوسط بينهما وذلك ليكون قسمة العصب على الوجه العدل وكانت الثلث التي في الجزء الاول يجب فيها ان يكون
في الطول على ما قلنا لان الاول منها انما يأتي العينين فلا يجوز ان يكون اكثر طولا مما عليه والثالث يأتي الاحشاء فلابد
فيجب ان يكون طوله كثيرا جدا والثاني يأتي عضلات العينين والصلب لغيرها وتلك العضلات ابعد مكانا من العينين فيجب
ان يكون اطول من الاول واقصر من الثالث واذا كان كذلك وجب ان يكون ازواج الجزء الثاني كذلك اذ لا سبب يوجب
اختلاف حال الجزئين لكنهما يختلفان في شيء وذلك لان ازواج الجزء المؤخر اطول وتدارك ذلك ان جعل ادق من
ازواج الجزء المقدم فيكون ازواج الجزئين كالمتكافية قوله متصلا بالحس مشدودا معه بغشية وارطة الى
الان لا اعرف لهذا الاتصال والارتباط حكمة بل ولا اتحقق صحته فان منشأ هذا الزوج خلف منشأ الحس ومخرجه خلف مخرجه
بل يتقدم حتى يرتبط بالحس ثم يتأخر ليخرج وليس لقائل ان يقول ان فائدة ذلك انه يعضد كل واحد من الزوجين بالاخر يجب ان صح
ويقوى به لانا نقول ان احتياج هذين الزوجين الى ذلك لكانت الحاجة فيه الازواج الاخرى اولى لانها اضعف لاجل
لينها او يخرج من الثقب الذي في منتهى الدرز اللامي كل واحد من فردي هذا الزوج ينقسم داخل القحف الى ثلثة اقسام ويخرج قوله صح
جملة من ثقب في طرف الضلع اللامي من اسفل وذلك لان ثقب الجانب الايمن يخرج منه الفرد الايمن وثقب الجانب الايسر
يخرج منه الفرد الايسر قوله ليعاضد الزوج الرابع على تحريكها المعدة في تحريك عضل الحلق والسبات على الزوج الرابع اذا انه
اليه من ذلك بعصب عظيم والاتي اليه من هذا الزوج دقيق جدا فلذلك حاجة معاضد الزوج الرابع في التحريك لا حاجة فيه
قوله ذات العضلة الخنجرية التي روسها الى فوق يريد بهذه الروس مبادي العضل وهي التي تنشأ منها والحنجرة فربما
عشرين عضلة منها ما هو موضوع عرضا ومنها ما هو موضوع وراباً ومنها ما هو موضوع طولا وهذا الطول مستويا منه خبر مقدم
ما يبتدي من فوق ويحرك بطرفه الاسفل وهو العضلات الاتية من العظم اللامي الى الغضروف الدرقي وكذلك الحنجرة من ذلك

العظم من الغضروف





العظم ومن الغضروف الدرقي وفعلها رفع الحنجرة وغضاريفها وهذه يحتاج ان يأتيها العصب من فوق فلذلك ظاهر من امرها ان
عصبها يحتاج ان يكون من الدماغ وينبغي ان يكون من هذا الزوج لان قربه في مخارجه من قدام هذه العضلات وما بعده فمخرجه من
خلفها واذا كان كذلك فلو جعلت هذه العضلات من احدهما لكان انما يأتيها مورباً فكان تحريك هذه العضل يكون كذلك
قوله فاذا جاوزت الحنجرة صعد منها شعب في العضل المنكسة للحنجرة التي روسها الى اسفل ومن العضل الموضوع طولا
ما يبتدي من اسفل ويحرك بطرفه العالي وقد قال جالينوس في اواخر كتابه في منافع الاعضاء ان هذا العضل هو الذي يربط الطرف
الغضروف الدرقي السفلية بالذي لا اسم له وهو مشكل فان ذلك العضل يحركه مورباً وهذا العضل الذي ينفذ من اسفل
ويحرك بطرفه العالي قد كان يمكن ان يأتيه العصب من نخاع العنق ومن نخاع الصدر ولكن العصب من هناك انما يخرج
من جانبي الفقار كالبناه فيحتاج في مجيئه الى هذا العضل ان يتراد الى قدام والى وسط ما بين اليمين واليسار حتى يحاذي
مبادي هذه العضلات ثم يصعد اليها مستقيما وذلك ليمكن ان يكون تحريكه على الاستقامة فلذلك جعل من هذا الزوج لان
مرور هذا الجزء منه في قرب ذلك العضل فلا يحتاج في صعوده ما يتشعب من شعبه الى مبادي تلك العضلات الى مرور الى جهة اخرى
فكان تكون هذه العضلات من هذا العصب الذي قوله وانما نزل هذا من الدماغ الا حجة انه كان لقول وانما خلقت هذه
العضلات من العصب النازل من الدماغ وذلك لان نزول هذا من الدماغ لئن تكون منه هذه العضلات والاعصاب الاتية
الاحشاء التي نذكرها بعد لان الاعصاب النخاعية لا يمكن ان يأتي هذه العضلات قوله لان النخاعية لو اصعدت
لصعدت مورّبة لقائل ان يقول ان هذا غير لازم اذ يجوز ان يكون صعودها في اولا الى المحاذاة مبادي هذه العضلات
ثم تصعد على الاستقامة معتمدة على عضو هناك كما في هذا العصب الراجع البحث السابع في تشريح الزوج السابع
قال الشيخ الرئيس وأما الزوج السابع فمنشأه من الحد المشترك بين الدماغ والنخاع ويذهب اكثره متفرقا في
العضل المحركة للسان والعضل المشترك بين الدرقي والعظم اللامي وسائره قد يتفق ان يتفرق في عضل اخرى مجاورة
لهذه العضل ولكن ليس ذلك بدائم وما كانت الاعصاب الاخرى متفرقة الى جهات اخرى ولم يمكن تحسين ان يكثر يمكن

النصف فيما يتقدم ولا من تحت كان الاولى ان يأبى حركة اللسان عصب من هذا الموضع اذ فداني حسه من موضع آخر انتهى
عبارة الكتاب في هذا ظاهرة الفصل الثالث في تشريح العصب النابت من نخاع العنق ومسالكه قال الشيخ الرئيس
العصب النابت من النخاع السالك في فقار الرقبة ثمانية ازواج زوج مخرجه من ثقبتي الفقرة الاولى ويتفرق في عضل
الرأس وحدها وهو دقيق صغير اذ كان الاحوط في مخرجه ان يكون ضيقا على ما قلنا في باب العظام والزوج الثاني مخرجه
بين الفقرة الاولى والثانية اعني الثقبة المذكورة في باب العظام ويوصل اكثره الى الرأس حتى الحس اللمس ان يصعد متوربا الى اعلى
الفقار وينعطف الى قدام وينبث على الطبقة الخارجة من الاذنين فيتدارك تقصير الزوج الاول لصغره وقصوره عن القفار
الانبثاث والانبساط في النواحي التي تليه بالتمام وما في هذا الزوج يأتي العضل التي خلف العنق والعضلة العريضة فيحركها
الحركة والزوج الثالث منشأه ومخرجه من الثقبة التي بين الثانية والثالثة وينفرع كل واحد فرعين فرع يتفرق في
عمق العضل التي هناك ومنه شعب وخصوصا المقلبة للرأس مع العنق ثم يصعد الى شوك الفقارة ذاهبا
ثم ارتفع الى رؤسها وخالط الرابطة الغشائية تنبت من تلك السناسن ثم ينفذ الى منعطفين الى جهة الاذنين وفي
غير الانسان ينتهي الى الاذنين فيحرك عضل الاذنين والفرع الثاني يأخذ الى قدام حتى يأتي العضلة العريضة ويأوي اليها
يصعد لتنتفخ به عروق وعضل يكتنفه ليكون اقوى في نفسه وقد يخالطه ايضا عضل الصدغين وعضل الاذنين في البهائم
واكثر الفرد انما هو في عضل الخدين والزوج الرابع فمخرجه من الثقبة التي بين الثالثة والرابعة وينقسم كالذي قبله
الى جزء مقدم وجزء مؤخر وجزء المقدم منه صغير ولذلك يخالطه الخامس وقد قيل انه ينفذ منه شعبة
ممتدة على العروق السباتية الى ان يأتي الحجاب الحاجز مارا على شقي الحجاب المنصف للصدر والجزء الآخر منه ينعطف الى
خلف فيغوص في عمق العضل حتى يخلص الى السناسن فيرسل شعبا الى العضل المشترك بين الرأس والرقبة ثم يأخذ طرفا منعطفا التي
الى قدام فيتصل بعضل الخد والاذنين في البهائم وقد قيل انه ينحدر منه الى الصلب والزوج الخامس فمخرجه من الثقبة
التي بين الرابع والخامس وينفرع ايضا فرعين واحد الفرعين هو المقدم وهو اصغرهما يأتي عضل الخدين وعضل

ينكس الرأس



فينكس الرأس وسائر العضل المشتركة للرأس والرقبة والفرع الثاني ينقسم الى شعبتين شعبة هي المتوسطة بين الفرع الاول
وبين الشعبة الثانية يأتي اعلى الكتف وتخالطها شيء من السادس والسابع والشعبة الثانية تخالطها شعبا من السادس والسابع الخامس خ
وتنفذ الى وسط الحجاب والزوج السادس والسابع والثامن فانها تخرج من سائر الثقب على الولاء والثامن مخرجه من الثقبة
المشتركة بين آخر فقار الرقبة واول فقار الصلب وتختلط شعبها اختلاطا شديدا لكن اكثر السادس يأتي المسطح من الكتف
والبعض منه اكثر من البعض الذي من الرابع واقل من البعض الذي من الخامس يأتي الحجاب والسابع اكثره يأتي العضد وان كان
من شعبه ما يأتي عضل الرأس والعنق والصلب مصاحبة لشعبة الخامس ويأتي الحجاب واما الثامن فبعد الاختلاط والمصاحبة يأتي
جلد الساعد والذراع وليس منه ما يأتي الحجاب لكن الصاير من السادس الى ناحية اليد لا يجاوز الكتف ومن السابع
لا يجاوز العضد واما الذي يجي الى الساعد من الكتف فهو من الثامن مخلوطا باول النوابت من فقار الصدر وانما قسم الحجاب
من هذه الاعصاب دون اعصاب النخاع التي تحت هذه ليكون الوارد عليها منحدرا من شرف فيحس الحس بما فيه وخصوصا دون خ ل
اذا كان اول مقصدها هو الغشاء المنصف للصدر ولم يكن ان يأتيها عصب النخاع على استقامة من غير انكسار وزاوية ولو كان
جميع العصب المنحدر الى الحجاب نازلا من الدماغ لكان يطول مسلكه وانما جعل منفصل هذه الاعصاب من الحجاب
وسطه لانه لم يكن يحسن انبثاثها وانتشارها فيه على عدل وسوية لو اتصلت بالطرف دون الوسط اذ كانت تنفصل لجميع
المحيط فكان ذلك ما كسا المجرى الواجب اذ كانت العضل انما تفعل التحريك باطرافها ثم المحيط هو المتحرك من الحجاب
فوجب ان يكون انتهاء العصب اليه لا ابتداؤه ولما وجب ان يأتي الوسط وجب تعلقه ضرورة فوجب ان يحمى
ويغشى بوقاية حامية يصحبها من اغشية المنصف للصدر فنزل متكئا عليه ولما كان فعل هذا العضو فعلا كريما جعل فغشيت بوقاية خ
للعصبة مبادي كثيرة لئلا يبطل بآفة تلحق المبدأ الواحد الشرح قد جعل الازواج الثابتة من نخاع العنق ثمانية
وذلك لانه عد الزوج الخارج مما بين الفقرة الاخيرة من فقار العنق والفقرة الاولى من فقار الصدر من جملة ازواج
هذه الازواج والفقرة الاولى من فقار العنق يخرج منها زوج من ثقب فيها وزوج مما يليها وبين الثانية ويلزم ذلك

ان يكون هذه الازواج ثمانية قوله وهو صغير دقيق اذ كان الاحوط في مخرجه ان يكون ضيقا فهذا يختلف بحسب اختلاف حال
الحيوانات فما كان من الحيوان سلاحه في رأسه لا في نفس رأسه كما في ذوات القرون او في فكه كما في ذوات الانياب الحادة
كالسباع فهذا يحتاج ان يكون الفقرة الاولى من فقار العنق منه قوية جدا ليكون متمكنا من استعمال سلاحه بقوة وانما يكون هذه
الفقرة كذلك اذا كانت مع صلابتها عظيمة وحينئذ يمكن ان يكون ما فيها من الثقوب متسعا فلذلك هذا الزوج في غير الاول
يكون في هذا الحيوان كبيرا غليظا وخاصة وحاجة مثل هذا الحيوان الى قوة العضل التي هناك شديدة فلذلك يكون هذه
العضلات فيه عظيمة القفا وذلك يحوج الى كثرة الاعصاب التي يكون فيها وذلك يحوج الى زيادة عظم هذا الزوج واما ما لم يكن من
الحيوان كذلك كالانسان والقرد ونحوهما فان هذه الفقرة يكون فيه ضعيفة لانها يكون فيه اصغر من بقية فقار العنق لانه الى ان
ينبغي ان يكون اعظم من المحمول اذا لم يكن سبب اخر يقتضي زيادة عظم المحمول وتعبها الذي ينفذ فيه النخاع يجب ان
يكون اكثر سعة مما لغيرها لان اول النخاع اغلظ ويلزم ذلك ان يكون جرمها رقيقا جدا اذ ذلك موجب لزيادة ضعفها
فلا بد ان يكون ما فيها من الثقوب ضيقة جدا لئلا تفرط بها الضعف ويلزم ان يكون العصب الخارج منه دقيقا جدا وخصوصا
ومثل هذا الحيوان غير شديد الحاجة الى زيادة عظم العضلات التي فيه هناك فلذلك يكون هذا الزوج دقيقا
قصيرا قوله والزوج الثاني مخرجه ما بين الفقرة الاولى والثانية اي من الثقبة المذكورة في باب العظام قال جالينوس ان هذا
الزوج ليس يخرج من ثقب بل كل واحدة من ناحيتي الزائدة المشبهة بالشوكة موضع معرى من عظام الفقرة فيما بين الفقرة
الاولى والثانية منه يخرج اعصاب الحي كما قاله جالينوس قوله ويوصل اكثره الى الرأس حس اللمس بان يصعد مورا الى اعلا
القفا وينعطف الى قدام الذي قاله جالينوس ان اعظم جزء من هذا الزوج ينقسم في عضل خلف الرقبة والصغير منه جزء الى العضلات
العراض المحركة للخدين والجزء الثالث من هذا العصب بعضه يرتقي الى الرأس وينبث في مؤخره وكذلك الجزء الذي يرتقي
قدام ينبث في مقدم الرأس قوله ينفذ غير الانسان ينتهي الى الاذنين فيحرك عضل الاذنين يريد بذلك غير الانسان مما له
اذن بارزة وانما اختص غير الانسان مما له اذن بتحريكها دون اكثر الناس لان الانسان لا كلفة عليه في تحريك رأسه بحيث

يحاذي كل جهة

يحاذي كل جهة يريد باذنه فيمكن بذلك من سماع الصوت من اي جهة كان ولا كذلك ما له اذن فان الفرس مثلا
ليس يتمكن من تحريك رأسه بانفراده الى حيث يصير احد اذنيه الى خلف والاخرى الى قدام واذا كان كذلك فلو لم يكن
لهذا الحيوان ان تتحرك اذنيه الى الجهات تعذر عليه كثير من الاصوات ولذلك خلقت اذن اكثر هذا النوع من الحيوان طويلة لتكون
الى التحريك الى جهة كالباذهنج يحصر الهواء الوارد بالصوت ولنعد الى الازواج الاخر التي بعده ان كان كل واحد منها ينقسم
عند خروجه كل فرد منه الى قسمين صغيرها يتفرق في النواحي التي قدام عنقه لكن الصاير من السادس الى ناحية اليد لا يجاوز
الكتف ومن السابع لا يجاوز العضد واما الذي يجي الى عدة من الكتف فهو من الثامن وقد قال في التعليم الثالث من الكتاب
الاول كما يستدل العالم في الاصبع من سبب انه لا فته عارضة في الزوج السادس من ازواج عصب العنق
وبين الكلامين تناف والاول هو الحق فان الاصابع لا يأتيها من الزوج السادس شي وبذلك قال جالينوس قوله
وانما قسم الحجاب من هذه الاعصاب دون اعصاب النخاع الذي تحت هذه ليكون الوارد عليه منحدرا من مشرف ولتحسن
انقسامه فيها بسبب ذلك هو ان العضلات المحركة للحجاب يحتاج ان يكون العصب اتيا اليها من وسط الحجاب وانما يمكن ذلك
بان يكون نازلا من هذه الازواج اذ لو كان اسفل منها انما يأتيه الى هناك بتأريب فلا يكون تحريكها كما هو الواجب الفصل الرابع
**في تشريح اعصاب نخاع فقار الصدر قال** الشيخ الرئيس وهو اثنا عشر زوجا الاول من ازواجه مخرجه ما بين الاولى
والثانية من فقار الصدر وينقسم الى جزئين اعظمها يتفرق في عضل الاضلاع وعضل الصلب واصغرهما يأخذ ممتدا على
الاضلاع الاولى فوق اه يأخذ تلك الجهة مع عصب العنق ومبتداه معا الى اليدين حتى يوافيا الساعد والكف
والزوج الثاني يخرج من الثقبة التي تلي الثقبة المذكورة فيتوجه جزء منه الى ظاهر العضد وبقيته الى الجس وباقي الى
الازواج الباقية يجتمع فيتجه نحو عضل الكتف الموضوعة عليه المحركة للمفصل وعضل الصلب فما كان من هذا العصب
نابتا من فقار الصدر فالشعب التي لا يأخذ الكتف منه يأتي عضل الصلب والعضل التي فيما بين الاضلاع الخلص والموضوعة
خارج الصدر وما كان منبته من فقار اضلاع الزور فانما يأتي العضل التي فيما بين الاضلاع وعضل البطن مع تحرك

فراق

ضلاع الصدر سبعة عظام من كل جانب من الخلف الى الاضلاع [illegible]
لصدر متصلة عليه ولقال له الاضلاع الخلص
عظام الصدر [illegible] منفصلة [illegible]
والاضلاع المقفولة [illegible]
اضلاع الزور خمسة عظام قصر منها [illegible]
[illegible]

X

محيط الجانب [illegible]

شعب هذه الاعصاب عدة ضاربة وساكنة وتدخل في مجاريها الى النخاع الشرح قال جالينوس ان تقسيم هذه
الاعصاب تقسيما مشابها وذلك لان كل زوج منه فان كل جزء منه يصير الى عضل الصلب وجزء يصير الى العضد
الموضوع هناك المحرك للكتف والعضل الذي يرتقي الى الكتف والثالث من اجزائه وهو اعظم يتفرق في
العضد والعضل الموضوع عليها واما بين الاضلاع التامة وعليها فينتهي الى القص وواحد على اضلاع الخلف الذي ع
ومنها ان اكثره يتفرق في العضل الموضوع على الشراسيف والعضل المنحدر من الصدر والمتدلي الذي من جنس اللحم اللهم الا
ما ينقسم فيما بين الضلع الثاني والثالث من اضلاع الاولى فان جزءا منه يرتقي الى الجلدة والعضد الفصل الخامس في منه صح
تشريح عصب القطن قال الشيخ الرئيس عصب القطن تشترك في ان جزءا منها يأتي عضل الصلب وجزءا عضل البطن
والعضل المستبطنة للصلب لكن الثلثة العليا يخالطها العصب النازلة من الدماغ دون باقيها والزوجان الباقيان
يرسلان شعبا كبارا الى ناحية الساقين يخالطها شعب من الزوج الثالث وشعبة من اول اعصاب العجز الا ان
هاتين الشعبتين لا تجاوز الى مفصل الورك بل يتفرقان في عضله وتلك تجاوزها الى الساقين ويفارق عصب الفخذين
والرجلين عصب اليدين في انها لا تجمع كلها فيميل غائرة الى الباطن اذ ليس هيئة اتصال العضد بالكتف كهيئة
اتصال الفخذ بالورك ولا اتصاله بمنبت اعصابه كاتصال ذلك بمنبت اعصابه فهذه العصب يتوجه الى
ناحية الساق توجها مختلفا منه ما يستبطن ومنه ما يستظهر ومنه ما يغوص تحت العضل ولما لم يكن للعضد الذي
ينبت من ناحية عظم العانة طريق الى الرجلين من خلف البدن ومن باطن الفخذين لكثرة ما هناك من العضل والعروق
اجرى جزء من العصب الخاص بالعضل التي في الرجلين فانفذ في المجرى المنحدر الى الخصيتين حتى يتوجه الى عضل العانة
ثم ينحدر الى العضل الركبة الشرح عبارة الكتاب في هذا ظاهرة الفصل السادس في تشريح عصب العجز والعصعص
قال الشيخ الرئيس الزوج الاول من العجز يخالط القطنية على ما قيل وباقي الازواج والفرد النابت من طرف
العصعص يتفرق في عضل المقعدة والقضيب نفسه وعضل المثانة والرحم وفي غشاء البطن وفي الاجزاء الانسية الداخلة

من عظم العانة



في تشريح الشريانات

من عظم العانة والعضل المنبثة من عظم العجز تم القول في العصب الشرح عبارة الكتاب في هذا ظاهرة قال الشيخ الرئيس
الجملة الرابعة في الشرايين وهي خمسة فصول الفصل الاول من الجملة الرابعة من التعليم الخامس وهو كلام كلي في صفة الشريان
الشرح قد كان ينبغي للشيخ انه بعد الفراغ من الكلام في العصب ان يتكلم في الاربطة واللحم ليستوفي الكلام في اجزاء
العضل وانما لم يفعل ذلك لما عرف من كلامه في العضل كما قلناه ونحن نقتدي به في ذلك ههنا ونبسط الكلام في ذلك
وشبهه بالكتاب الكبير الذي نعمله في الصناعة الطبية ان شاء الله قال الشيخ الرئيس العروق الضوارب وهي الشرايين
خلقت الا واحدا منها ذات صفاقين واصلبهما المستبطن اذ هو الملاقي للضربان حركة جوهر الروح القوية المقصود صيانته
واحرازه وتقويته ووعائه ومنبت الشرايين هو من التجويف الايسر من تجويفي القلب لان الايمن منه اقرب من الكبد فيجب ان
يجعل مشغولا بجذب الغذاء واستحالته الشرح قد تكلمنا فيما سلف في شرحنا للكتاب الاول من كتب القانون في حقيقة الشرايين
وهيئتها ما نستغني به عن الاطالة ههنا فليراجع ذلك من كلامنا في الاعضاء وقد كان ينبغي ان يكون الكلام في الشرايين
قبل الكلام في الاعصاب لان الابتداء بالفروع هو اشد رياسة اولى وانما قدم الاعصاب لان الكلام فيها من تتمة
الكلام في العضل الفصل الثاني في صفة الشريان الوريدي والكلام فيه يشتمل على ثلثة مباحث البحث الاول كلام خاص بهذا
الشريان قال الشيخ الرئيس واول ما ينبت من التجويف الايسر شريانان احدهما يأتي الرئة وينقسم فيها لاستنشاق
النسيم وايصال الدم الغذاء الذي يغذو الرئة الى الرئة من القلب فان ممر غذاء الرئة هو القلب ومن القلب يصل الى الرئة ومنبته
القسم هو من ارق اجزاء القلب وحيث ينفذ فيه الا وردة اليه وهو ذو طبقة واحدة بخلاف سائر الشرايين ولهذا يسمى الشريان
الوريدي وانما خلق من طبقة واحدة ليكون الين واسلس واطوع للانبساط والانقباض وليكون اطوع لترشح ما يترشح منه الى
الرئة من الدم اللطيف البخاري الملائم لجوهر الرئة الذي قد قارب كمال النضج في القلب وليس يحتاج الى فضل نضج كحاجة الدم
الجاري في الوريد الاجوف الذي نذكره وخصوصا اذ مكانه من القلب قريب فيتأدى اليه قوة الحرارة المنضجة بسهولة وايضا
فان العضو الذي ينبض فيه عضو سخيف الجسم تشتد مصادمته لذلك فيخف عند النبض ان يؤثر فيه صلابته فاستغنى لذلك

الشريان حركة

عن تثخين جرمه لا يستغني عنه في مجاورة شرائين سائر الأعضاء الصلبة، وأما الوريد الشرياني الذي نذكره فإنه وإن كان مجاورا
للرئة فإنما يجاورها من مؤخرها مما يلي الصلب، وهذا الشريان الوريدي فإنما يتفرق من مقدم الرئة ويغوص فيها وقد صار أجزاء
وشعابا بل إذا قيس بين حاجتي هذا الشريان إلى الزيادة وإلى السلاسة المسهلة عليه الانبساط والانقباض وترشح ما يترشح منه
وجدت الحاجة إلى السلس أمس منها إلى التوثيق والتثخين. الشرح ان هذا العرق شبيه بالأوردة وشبيه بالشرايين
أما شبهه بالأوردة فلأنه من طبقة واحدة وان جرمه سخيف وانه على الدوام ينفذ فيه الدم للغذاء عضو، وأما شبهه بالشرايين
فلأنه ينبض وينبت على الدوام من القلب وينفذ فيه هواء التنفس، ولما كان نبض العروق من خواص الشرايين لا جرم كان
إلحاق هذا العرق بالشرايين أولى ولذلك يسمى شريانا وريديا لا وريدا شريانيا، ونقول ان العروق التي تنبت في الرئة
تخالف جميع عروق البدن وذلك لأن في جميع الأعضاء يكون للعرق الضارب طبقتان ولغير الضارب طبقة واحدة والضارب
مستحصف وغير الضارب سخيف وعروق الرئة بالعكس من هذا واختلفوا في ذلك فقال اسقليبادس ان ذلك
لأن شرايين الرئة شديدة الحركة كثيرتها جدا فتهزل وذلك لأنها تنقبض بنفسها وتنبسط وتنقبض تبعا لانبساط
الرئة وانقباضها والحركة المفرطة تهزل والأوردة فإنها تتحرك تبعا لحركة الرئة فقط والحركة المعتدلة مسمنة مغلظة
للجرم ولا كذا في الأعضاء فإن الشرايين إنما تتحرك بنفسها فقط فتكون حركتها متوسطة فتخصب وتغلظ والأوردة ساكنة
دائما وذلك مهزل مذبل للأعضاء، وقد أفسد هذا جالينوس بأمرين أحدهما انه لو كان كذلك لكان الاختلاف
إنما هو بزيادة الغلظ وقلته لا بعدد الطبقات، وثانيهما انه لو كان كذلك لكانت هذه العروق قبل عروض هذه الحركة متساوية
في الرئة وغيرها وذلك كما في الأجنة فإن رئاتهم لم تكن تبتدئ الحركة ومع ذلك فإن عروقها تخالف عروق سائر الأعضاء
والذي ذهب إليه جالينوس ان سبب ذلك هو أن شرايين الرئة الحاجة إليها جذب الهواء إلى القلب ودفع فضوله
فيحتاج أن يكون سهلة الإجابة لمتابعة الرئة في انبساطها وانقباضها ولا كذلك الأوردة فإن المقصود منها تنفيذ
الغذاء وذلك مما يضر فيه الحركة فلذلك ينبغي أن يكون أبعد عن قبول متابعة الرئة في الحركة والذي نقول نحن والله أعلم

القلب

أن القلب لما كان من أفعاله توليد الروح وهي إنما يكون من دم رقيق جدا شديد المخالطة لجرم هوائي فلا بد وأن يحصل في القلب دم
رقيق جدا وهواء ليمكن أن يحدث الروح من الجرم المختلط منهما وذلك حيث يتولد الروح وهو في التجويف الأيسر من تجويفي القلب
ولا بد في قلب الإنسان ونحوه مما له رئة من تجويف آخر يتلطف فيه الدم ليصلح لمخالطة الهواء، فإن الهواء لو خلط بالدم وهو على
غلظه لم يكن من جملتهما جسم متشابه الأجزاء وهذا التجويف هو التجويف الأيمن من تجويفي القلب، وإذا لطف الدم في هذا التجويف
فلا بد من نفوذه إلى التجويف الأيسر حيث يتولد الروح ولكن ليس بينهما منفذ فإن جرم القلب هناك مصمت ليس فيه
منفذ ظاهر كما ظنه جماعة ولا منفذ غير ظاهر يصلح لنفوذ هذا الدم كما ظنه جالينوس فإن مسام القلب هناك مستحصفة وجرمه
غليظ فلا بد وأن يكون هذا الدم إذا لطف نفذ في الوريد الشرياني إلى الرئة لينبث في جرمها ويخالط الهواء ويتصفى ألطف ما
فيه وينفذ إلى الشريان الوريدي ليوصله إلى التجويف الأيسر من تجويفي القلب وقد خالط الهواء وصلح لأن يتولد منه الروح
وما يبقى منه أقل لطافة يستعمله الرئة في غذائها ولذلك جعل الوريد الشرياني شديد الاستحصاف ذا طبقتين ليكون ما ينفذ
من مسامه شديد الرقة وجعل الشريان الوريدي سخيفا ذا طبقة واحدة ليسهل قبوله لما يخرج من ذلك الوريد ولذلك
جعل بين هذين الشريانين هما أول شرايين البدن كله لا أن هذا التجويف ينبت فيه أشياء هذان الشريانان أولهما وإنما كان
نبات هذين من التجويف الأيسر لأن الشريان المطلق منها ينفذ فيه الروح إلى الأعضاء الأخر وإنما يمكن ذلك بأن يكون تجويفه مبتدأ
من التجويف الذي يتم فيه تكون الروح وذلك هو التجويف الأيسر من تجويفي القلب، وأما الشريان الوريدي فلأنه عندهم لأجل نفوذ
الروح إلى الرئة وأخذ الهواء منها وعندنا أنه كذلك ولكن الهواء الذي يأخذه من الرئة لا بد وأن يكون مع ألطف الدم مخالطه ليصلح
معهما لأن يتكون منهما الروح، واعلم أن نبات هذين الشريانين ليس من التجويف الأيسر بل من الجرم الذي بين بطني القلب لكنهما مع
ذلك مائلان إلى التجويف الأيسر حتى يكون تجويفهما متصلا بذلك التجويف وربما كان النافذ من ذلك التجويف منحرفا إلى
اليمين قليلا حتى يدخل في تجويفهما، ونعني بكونهما نابتين من هناك أنهما ناشئان من هناك كما ينشأ النبات من الأرض كما
يقوله بل أنهما متصلان بذلك الموضع كاتصال النابت وكذلك قولنا في العصب ونحوه أنه ينبت من موضع كذا من الذي

مسام ح ل

بهذين الرقيقين منافذ محسوسة قوله وأولهما
ينبت من التجويف الأيسر شريانا ان المراد
ان صح

ادون الدماغ انما نريد بذلك هذا المعنى لا ما هو المشهور بين الاطباء كما بيناه في شرح منافع الاعضاء قوله وايصال الدم الذى
يغذو الرية الى الرية من القلب هذا هو الراى المشهور وهو عندنا باطل فان غذاء الرية لا يصل اليها من هذا الشريان لانه
لا يرتفع اليها من التجويف الايسر من تجويفى القلب اذ الدم الذى فى هذا التجويف انما ياتى اليه من الرية لان الرية تاخذه
منه وانما نفوذ الدم من القلب الى الرية فهو فى الوريد الشريانى الذى نذكره بعد قوله وليكون اطوع لترشيح ما يترشح
منه الى الرية من الدم اللطيف هذا ايضا على الراى المشهور والحق انه ليس كذلك بل ليكون اطوع لقبول ما ينفذ فيه من الدم
الهوائى الذى يوصله من الرية الى القلب البحث الثانى فى الشريان المسمى اورطى وهو الاكبر قال الشيخ الرئيس ره
واما الشريان الاخر وهو الاكبر ويسميه ارسطوطاليس اورطى فاول ما ينبت من القلب يرسل شعبتين اكبرهما يستدير حول
القلب ويتفرق فى اجزائه والاخرى يستدير ويتفرق فى التجويف الايمن ما يبقى بعد الشعبتين فانه اذا انفصل انقسم قسمين قسم
اعظم مرشح للانحدار وقسم اصغر مرشح للاصعاد وانما خلق المرشح للانحدار زايدا فى مقداره على الاخر لانه يقوم
اعضاء هى اكثر عددا واعظم مقادير وهى الاعضاء الموضوعة دون القلب الشرح لما كان الدم والهواء انما فذان فى الشريان
الوريدى يجب ان يكونا قليلين لا على ما توهم فلان ذلك الدم هو النافذ فى الوريد الشريانى لغذاء الرية وهى عضو واحد ولا
على الحق فلان ذلك الدم هو النافذ فى الوريد الشريانى لغذاء الرية والهواء ينفذان الى التجويف الايسر من القلب فلو لم
يكونا قليلين لزم ذلك ضيق اشتمال الروح التى فى ذلك التجويف وانطفاء الحار الغريزى فلذلك لا بد وان يكون هذا الشريان
صغيرا جدا بالنسبة الى الشريان الاخر وهو المسمى اورطى لان هذا ينفذ فيه الروح الى الاعضاء كلها ولا بد وان يكون مع هذا الروح دم رقيق
كما بيناه فى شرح الكتاب الاول فلذلك يجب ان يكون اورطى عظيما جدا فان ما سوى التجويف الايسر من القلب فهو محتاج الى نفوذ
الروح فلذلك لا بد وان ينفذ فى جرم القلب شعبتان احديهما الى ظاهره فلا بد وان يكون محيطة وانما يكون كذلك اذا استدارت
عليه والاخرى الى باطنه وذلك هو البطن الايمن واما الجدار الذى بين البطنين فيكفيه ما يداخل فى خلله من الروح التى فى البطن الايسر
ان يكون خروج ما بين الشعبتين من اورطى فان الشريان الوريدى لتخلخله لا يصلح لتقسيم الروح الى الرية فلا يمكم انقسامها

والقالها بجرم

واتصالها بجرم القلب يلزمه زيادة فى الثقوب وذلك يلزمه ضعف جرم القلب ولان اورطى ينفذ فيه الروح الى جميع الاعضاء
فلا بد وان يكون متصلا بها جميعها ولا بد وان يكون ما ينزل منه الى الاعضاء التى دون القلب وما يصعد منه الى التى فوقه ويجب ان يكون
انقسامه الى ذلك قريب صعوده من القلب لانه لو تاخر عن ذلك كثيرا لكان هذا الشريان اما ان ياخذ فى الصعود فيطول المسافة على
الجزء النازل او فى النزول فيطول المسافة على الجزء الصاعد وذلك ضرر بلا فايدة ويجب ان يكون الجزء النازل اعظم من الصاعد
لان الاعضاء التى دون القلب اكثر واكبر من التى فوقه البحث الثالث فى الاغشية التى فى مخرج الشريانين قال الشيخ ره وعلى مخرج كل واحد
اغشية ثلثة صلبة هى من داخل الى خارج فلو كانت واحدة او اثنتين لما كان يبلغ المنفعة المقصودة منها مع عظيم مقدارها
فكانت الحركة تثقل بها ولو كانت اربعة لصغرت جدا وبطلت منفعتها وان عظمت فى مقدارها ضيقت المسلك واما الشريان
الوريدى فله غشاآن موليان الى داخل وانما اقتصر على اثنين اذ ليس هناك من الحاجة الى احكام السكر بما يهنا لا حاجة هناك الى ايهانة كثير لتسهيل
البخار الدخانى والدم العابر الى الرية الشرح ان القلب يخرج منه اربعة عروق الشريان الوريدى ومنهما فى مخرجه غشاآن واما البقية الاخر
فعلى مخرج كل واحد منها ثلثة اغشية ونحن قد تكلمنا فى هذه الاغشية فى كلامنا فى النبض كلاما مختصرا وتمام تحقيق الكلام فيها فى شرح
التشريح ان شاء الله تعالى الفصل الثالث فى تشريح الشريان الصاعد الناشى من الابهر قال الشيخ ره واما الجزء الصاعد منه جزء اورطى فانه ينقسم الى قسمين
اكبرهما ياخذ مصعدا نحو اللبة ثم يتورب الى الجانب الايمن حتى اذا بلغ اللحم الرخو التوثى الذى هناك انقسم ثلثة اقسام اثنان منها
هما الشريانان المسميان بالسباتين ويصعدان يمنة ويسرة مع الوداجين الغائرين اللذين نذكرهما بعد ثم انقسامهما فى الاقسام
على ما نذكره بعد واما القسم الثالث فيتفرق فى العنق وفى الاضلاع الاول الخلفية والفقارات الست العليا من الرقبة وفى نواحى
الترقوة حتى يبلغ راس الكتف ثم يجاوزه الى اعضاء اليدين واما القسم الاصغر فهو اصغر قسمى اورطى الصاعد فانه ياخذ الى ناحية الابط
وينقسم انقسام الثالث من القسم الاكبر الشرح القسم الاكبر من قسمى الصاعد من اورطى ياخذ نحو اللبة كما قاله واما الاصغر فانه يتفرق فى
كتف البدن اليسرى وفى الجانب الايسر من الرقبة وفى ساير ما هناك من الاعضاء قوله حتى اذا بلغ اللحم الرخو التوثى الذى هناك
انقسم ثلثة اقسام اثنان منها هما الشريانان المسميان بالسباتين لسبب ان القطع منهما يحدث السبات ثم انه يحتاج ان يصعد الى الدماغ

مقدار كثير من الشريان لاجل امكان حدوث الروح النفساني من الروح الحيواني النافذ فيه ولا يمكن ذلك بان يكون صعوده
وهو قسم واحد اذ لو كان واحدا لكان صعوده اما في جانب واحد فيكون بعيدا عن الاعضاء التي في الجانب الاخر فيكون قسمة
الروح غير عادلة او في الوسط فيكون غير موافق لشيء من الاوداج في سلوكه فان الاوداج موضوعة في الجانبين على ما تعرفه بعد
ولو كان كذلك لبطل استمداده الدم من الاوداج الذي لا بد منه كما بيناه فيما سلف ان سلوك الشرايين يحتاج ان يكون مع
الاوردة فلذلك احتيج ان يكون الصاعد الى الدماغ قسمين ولا بد من قسم اخر يتفرق في الاعضاء التي ذكرناها وهي القص والاضلاع
والرقبة واليدان قوله واما القسم الاصغر من قسمي او رطي الصاعد فانه ياخذ الى ناحية الابط قال ابن ان يقول ما السبب في
احتياج هذه الاعضاء العالية الى قسمين من الشرايين وهلا لها قسم واحد منها اما هذا الذي ينفصل اولا من الشريان الصاعد
او الذي هو الثالث من تلك الاقسام الثلثة فان قيل ان الواحد من هذين لا يكفي لصغره فيحتاج في تلك الاعضاء الى الاخر قلنا
قد كان يمكن ان يكون احد هذين عظيما يقوم مقام الاثنين وجوابه ان هذين القسمين يصعد الاول منهما وهو المنفصل قبل
صعود الشريان الى اللبة الى تلك الاعضاء من الجانب الايسر لانه اقرب الى هذا الجانب ويصعد الاخر وهو المنفصل عند اللبة
الى تلك الاعضاء من الجانب الايمن لان هذا الجانب اقرب الى هذا القسم من الاول ولو كان الاول يصعد الى الجانبين بان
يتفرق اليهما لكان وصول اجزائه الى الجانب الايسر قبل وصولها الى الجانب الايمن لان هذا القسم صعوده هو من الجانب الايسر
ويلزم ذلك ان يكون قسمة الروح على الجانبين غير عادلة قوله اثنان منها هما الشريانان المسميان بالسباتيين ويصعدان
يمنة ويسرة مع الوداجين الغائرين انما وجب صعود هذين مع وداجين اي صحبتهما فلما قلناه في وجوب مصاحبة الشرايين للاوردة
واما وجوب ان يكون هذه الصحبة للوداجين الغائرين دون الظاهرين فلان نفوذ هذين الى داخل الدماغ انما هو من موخره
ومن قرب موخره فيجب ان يكون سلوكهما كما هو اقرب الى موخر الدماغ والوداجان الغائران كذلك بخلاف الظاهرين
فلذلك وجب ان يكون سلوك هذين السباتيين صحبة للوداجين الغائرين لا الظاهرين **الفصل الرابع في تشريح الشريانين**
**السباتيين** وكلامنا فيه يشتمل على بحثين **البحث الاول** في هيئة تصعد الشريانين الظاهر **قال** الشيخ الرئيس فكل واحد

من الشريانين



من الشريانين السباتيين ينقسم عند انتهائه الى الرقبة الى قسمين قسم مقدم وقسم موخر والمقدم ينقسم الى قسمين قسم يستبطن فيأخذ
الى اللسان والعضل الباطنة من عضل الفك الاسفل وقسم يستظهر ويرتقي الى ما يلي قدام الاذنين الى عضل الصدغين ويجاوز وربما
بعد ان يخلف فيها شعبا كثيرة الى قلة الراس ويتلاقى اطراف اليمنى مع اطراف اليسرى منها واما الجزء الموخر فيتجزى جزئين والاصغر
منهما يرتقي اكثره الى الحلقة ويتفرق في العضل المحيطة بمفصل الراس وبعضه يتوجه الى فقارة موخر الدماغ داخلا في ثقب عظيم
عند الدرز اللامي واما الاكبر فيدخل قدام هذا الثقب في الثقب الذي في العظم الحجري الى الشبكة **الشرح** الغرض بخلقة هذين
الشريانين ايصال الروح الحيواني الى الدماغ والى الاعضاء الظاهرة من الراس والباطنة منه والى التي هي منه قداما وخلفا
وذلك لان هذه الاعضاء جميعها تحتاج الى الروح الحيواني كما يحتاج اليه غيرها من الاعضاء ويحتاج الدماغ خاصة الى ان
تكون هذه الروح فيه اكثر ليحيلها الى مزاج يصلح به لان يصدر عنها الافعال النفسية مضافا الى ما يحتاج اليه منها لاستفادته
منها الحيوة فلذلك هذان الشريانان يحتاجان ان يكون ما يتفرق منهما من الاجزاء كافيا لجميع اجزاء الراس الظاهر منها
والباطن وما هو منه قدام وما هو من خلف ومع ذلك ما يدخل منها الى داخل الدماغ كثيرا ليكون ما ينفذ الى الدماغ من الروح
الحيواني كثيرا جدا فلذلك تقسيم هذان الشريانان في قصدهما التقسيم المذكور في الكتاب والفائدة في تلاقي الاجزاء المتصعدة
الى قلة الراس اعني تلاقي فوهات الصاعد من اليمين لفوهات الصاعدة من اليسار ان يكون ما ينقص من الروح الحيواني
لو زيد في فروع الصاعد من اليمين او من اليسار يمكن ان يعدل بما في فروع الصاعد من الجانب الاخر فلا يكون هذه
الروح ناقصة في احد الجانبين عن الجانب الاخر وانما كان نفوذ ما ينفذ الى داخل الدماغ من هذه الشريانين ليس ينفذ من
مقدم الدماغ بل اما من موخره او من قرب موخره لان الحق ان هذه الروح يكون عند موخر الدماغ على طبيعتها غير
متغيرة تغيرا كثيرا وتغيرها الكثير انما يكون في مقدم الدماغ والمشهور خلاف هذا او هيئة التشريح يصدق ما قلناه وستبين على
ذلك كما ينبغي اذا نحن تكلمنا في تشريح الدماغ **البحث الثاني** في هيئة الشبكة التي تحت الدماغ **قال** الشيخ الرئيس بل
ويتنسج عنه الشبكة عروقا في عروق وطبقات على طبقات في غضون على غضون من غير ان يمكن اخذ كل واحد منها بالانفراد

الا الملتصق بآخر مرابطا به كالشبكة ويتفرق قداما وخلفا ويمنة ويسرة وينتشر في الشبكة ثم يجتمع منها زوج كما كان اولا
ويثقب به الغشاء ويرتقي الى الدماغ ويتفرق فيه في الغشاء الرقيق ثم في جرم الدماغ الى البطون وصفاق البطون وتلاقي
فوهات شعبها التي قد صعدت هناك فوهات شعب العروق الوريدية النازلة وانما صعدت هذه وانزلت تلك لان تلك
ساقية صابة للدم الذي احسن اوضاع اوعية السافية ان يكون منكسة الاطراف واما هذه فانها تفيد الروح والروح لطيف
متحرك صاعد فاحتاج الى تنكيس وعائه حتى يصب بل ان فعل ذلك ادى الى فراغه وافراغ الدم الذي يصحبه والى عسر
حركة الروح فيه لان حركته الى فوق اسهل وبالغ الروح من الحركة واللطافة كفاية في ان ينبث منه في الدماغ ما يحتاج اليه وتسخينه
ولهذا افرشت الشبكة تحت الدماغ فيبرد الدم الشرياني والروح فيها وتشبه بالمزاج الدماغي بعد النضج ثم تخلص
الى الدماغ على تدريج والشبكة موضوعة بين العظم وبين الغشاء الصلب الشرح الغرض من هذه الشبكة تعديل الروح الصاعد
الى الدماغ وهو الروح الحيواني معدلا عن حرارته الزائدة حتى يقارب الاعتدال فيقرب بذلك من استعداد لان يصدر
عنه الافعال النفسانية وانما جعلت تحت الدماغ لا فوقه ولا الى الجانب لان برد ما يوضع تحت الجسم المبرد اكثر كثيرا من
برد ما يوضع فوقه او الى جانبه لان البارد واجزاءه من شانها التسفل لا غير وانما فرقت هذه العروق كالشبكة ليتفرق
ما فيها من الروح الى اجزاء صغيرة فيكون اقبل للانفعال وانما احتيج الى ذلك مع ان الروح بذاتها شديدة اللطافة
مستعدة جدا للانفعال وذلك لان الروح وان كانت شديدة اللطافة فانها شديدة الحرارة فتبرد الحار عن البارد
الضعيف البرد من غير مداخلة ومخالطة بطي جدا او عسر فلذلك احتيج الى هذا التفرق ولذلك جعلت هذه الشبكة من شرايين
لا تخالطها اوردة وذلك لئلا تخالط هذه الروح الدم فيغلظ قوامها ويلزم ذلك قلة استعدادها لسرعة الانفعال
وجعلت هذه الشبكة بين العظام الموضوعة تحت الدماغ وبين الام الجافية المحيطة بالدماغ من اسفل وانما فعل ذلك
لانها لو وضعت فوق الام الجافية لكانت مع انها اقرب الى جوهر الدماغ فانها تجاور [illegible] الدم الذي يملؤ
البركة التي هي المعصرة فان هذه المعصرة على ما نبينه بعد هي فضاء تجري من اسفل موضع من الام الجافية وذلك

المتسفل مملو



المتسفل مملوء من الدم فلو جعلت الشبكة فوقه لسخنت به فان الحرارة من شأن حاملها التصعد كما ان البرودة
من شأن حاملها التسفل وكان ايضا يكثر ما يخالطها من الابخرة المتصعدة من ذلك الدم لاجل حرارته فكانت
الارواح فيها تغلظ ويقل قبولها لسرعة الانفعال فلذلك احتيج ان يكون وضع هذه الشبكة تحت الام الجافية
ووضع المعصرة فوق تلك الام ثم اذا اعتدلت هذه الروح واحتيج الى تصعدها الى الدماغ وجب ان تجتمع عروقها
وتصير كما كانت اولا زوجا وذلك لان هذه العروق لما كانت موضوعة تحت الام الجافية فانما يمكن نفوذها
الى الدماغ بان تخرق اولا تلك الام ولو خرقتها وهي على حالها متفرقة لزم ذلك حدوث ثقوب كثيرة جدا
في الام ولزم ذلك وهن جرمها جدا وانما وجب ان تكون هذه العروق بعد تجمعها زوجا ليكون لكل فرد
منه تصعد من جانب ويكون قسمة الروح على الجانبين عادلة وانما لم يجعل منها زوج اخر احد فرديه قدام الآخر
والاخر خلفه لان هذه الروح يجب ان تصعدها اولا الى البطن المؤخر من الدماغ فلذلك يكون تصعدها
من قرب جانبيه فقط قال الشيخ الرئيس الفصل الثاني عشر في تشريح الشريان النازل من الاورطي واما القسم النازل فانه
يمضي اولا على الاستقامة لان يتوكأ على الفقرة الخامسة اذ وضعها بحذاء وضع راس القلب وهناك القوة
كالمسند والدعامة له ليحول بينه وبين عظام الصلب والمري اذا بلغ ذلك الموضع تنحى عنه يمنة ولم يجاوره
ثم اسفل معلقا باغشية عند موافاة الحجاب بالسلائف وهذا الشريان النازل اذا بلغ الفقرة التي
وانحدر الى اسفل ممتدا على الصلب الى ان يبلغ عظم العجز وكما يحاذي الصدر ويمر به يخلف شعبا
منها شعبة صغيرة دقيقة تتفرق في نفوذ على الرئة من الصدر وتأتي اطراف قصبة الرئة ولا يزال يخلف عند
كل فقرة يمر بها شعبة تصير الى ما بين الاضلاع والنخاع فاذا جاوز الصدر يفرع منه شريانان يأتيان
الحجاب ويتفرقان فيه يمنة ويسرة وبعد ذلك يخلف شريانا يتفرق شعبه في المعدة والكبد والطحال ويختص من
الكبد شعبة الى المثانة وينبت بعد ذلك شريان يأتي الجداول التي حول الامعاء الدقاق وقولون ثم ان بعد ذلك
ينفصل منه ثلث شرايين الاصغر منها يختص بالكلية اليسرى ويتفرق في لفائفها وما يحيط بها من الام ويفيد الحجز

يكون ... وضع الفقرة التي ... الى الخلف على وضع راس القلب ... القدام ... الصلب ... كالقوة ...

والاخر ان يصيران الى الكليتين ليجذب الكلية منهما مائية الدم فانهما كثيرا ما يجدان من المعدة والامعاء دما غير نقي ثم
ينفصل شريانان يأتيان الانثيين فالاتي الى اليسرى منهما يستصحب دائما فوقا من الاتي الى الكلية اليسرى بل ربما كان منشأ
ما يأتي الخصية اليسرى هو من الكلية اليسرى فقط واما الذي يأتي اليمنى يكون منشأه دائما من الشريان الاعظم وفي الندرة
ربما استصحب شيئا مما يأتي الكلية اليمنى ثم ينفصل من هذا الشريان الكبير شرايين تتفرق في جداول العروق التي حول المعاء
المستقيم وشعب تتفرق في النخاع وتدخل في ثقب الفقار وعروق تصير الى الخاصرتين واخرى تأتي الانثيين وفي جملة
هذا زوج صغير ينتهي الى القبل غير الذي نذكره بعد وذلك في الرجال والنساء ويخالط الاوردة ثم ان هذا الشريان
الكبير اذا بلغ اخر الفقار انقسم مع الوريد الذي يصحبه كما نذكره قسمين على هيئة اللام في حروف اليونانيين هكذا Λ
قسم يتيامن وقسم يتياسر وكل واحد منهما يمتطي عظم العجز اخذا الى الفخذين وقبل موافاتهما الفخذ يخلف كل واحد
منهما عرقا يأخذ الى المثانة والى السرة ويلتقيان عند السرة ويظهران في الاجنة ظهورا بينا واما في المستكملين فيكون
قد جفت اطرافهما وبقيت اصلاهما فيتفرع منهما فروع تتفرق في العضل الموضوعة على عظم العجز والتي تأتي منه
الى المثانة ينقسم فيها وفي اطراف القضيب وباقيه يأتي الرحم في النساء وهو زوج صغير واما النازلان الى الرجلين
فانهما يتشعبان في الفخذين شعبتين عظيمتين وحشية وانسية والوحشي فيه انما يمتد الى الانسي ويخلف شعبا في
العضل الموضوعة هناك ثم ينحدر ويميل منهما الى قدام شعبة كبيرة بين الابهام والسبابة ويستبطن باقيه ويجيء في
اكثر اجزاء الرجل ينفذ ممتدة تحت الشعب الوريدية التي نذكرها بعد فمن هذه الضوارب ما يرافق الاوردة
كالاتيين من الكبد الى السرة في ابدان الاجنة وشعب الضوارب الوريدي والضوارب النافذة الى الفقرة التي تسمى
القاعدة الى اللبة والمائل الى الابط والسباتيان حيث يتفرقان في الشبكة والمشيمة والتي تأتي الحجاب والنافذة الى الكتف
مع شعبة والتي تأتي المعدة والكبد والطحال والامعاء والتي تنحدر من مراق البطن والعروق التي في العضل الموضوعة على
عظم العجز وحده واذا رافق الشريان الوريد على العلب امتطى الشريان الوريد ليكون احسنهما على الاشرف واما في
الاعضاء الظاهرة فان الشريان يغور تحت الوريد ليكون مستترا اكن له ويكون الوريد له كالجنة وانما صحبت الشرايين

اراد بالجداول مجموع العروق من القابض الى المعا المستقيم

الاوردة لشيئين



الاوردة لشيئين احدهما ليرتبط الاوردة بالاغشية المجللة للشرايين فتستقي ما بينهما من الاعضاء والاخر ليستتر كل واحد
منهما من الاخر ثم القول في الشرايين **الشرح** ان هذا الفصل يشتمل على مطلبين احدهما في هيئة الشريان النازل وثانيهما
في تعديد المواضع التي لا تصحب الشرايين فيها الاوردة فلذلك اشتمل كلامنا في هذا الفصل على بحثين **البحث الاول** في
تعريف هيئة الشريان النازل قد عرفت مما سلف ان الشريان العظيم المسمى اورطي ينقسم الى قسمين اصغرهما يصعد
الى اعالي البدن ويسمى الشريان النازل وفائدة ذلك ايصال الروح الحيواني الى جميع الاعضاء لافادتها الحياة
والحرارة الغريزية وينبغي ان يكون نزول هذا الشريان الى اسفل في اقرب الطرق واحرزها والطريق الاقرب اليه
المستقيمة واحرز الطرق ان يكون قدام عظام الصلب ملاقيا لها وانما كانت هذه الطريق احرز لانه يكون فيها
من خلف محروزا بعظام الصلب ومن قدام فان اعلاه يكون محروزا بعظام القص واسفله محروزا بالاحشاء
الموضوعة امامه ومن الجانبين فان اعلاه يكون محروزا بالاضلاع واسفله محروزا بالاحشاء التي في جانبيه وانما جعل
ان يكون المحرز له من خلف اكثر واعظم وهو عظام الصلب لانه من خلف غايب عن حراسة الحواس وانما لم يجعل اسفله
محروزا بالعظام من قدامه وجانبيه كما في اعلاه لان ذلك غير ممكن اذ لو جعل في اسافل تجويف البدن عظام من قدامه
وجانبيه لتعذر مع ذلك انحناء البدن وانعطافه الى جهة من الجهات وكان ذلك مانعا من اعمال الانسان
فلذلك تعذر ان يكون اسفله محروزا من قدامه وجانبيه بعظام كما في اعلاه واما في اعلاه فان ذلك لم يمنع
لانه لا يعاوق عن الاعمال الانسانية ولما كان القلب وموضع مخرج هذا الشريان منه غير ملاق لعظام الصلب احتاج
هذا الشريان في نفوذه الى ملاقاة تلك العظام الى توجه اليها وينبغي ان يكون ذلك على الاستقامة لئلا يطول
المسافة التي هو فيها غير متمكن على عظام وموضع انفصال هذا الشريان من الشريان الاخر الصاعد على محاذاة
الفقرة الخامسة من فقار الظهر فلذلك يجب ان يكون نفوذ هذا الشريان في توجهه الى عظام الصلب هو الى هذه
الفقرة وعند نفوذه اليها يحتاج ان ينعطف لينزل الى اسفل فلذلك يحدث له هناك زاوية وملاقاة تلك الزاوية
لعظام الصلب تضر كثيرا بهذا الشريان فلذلك جعلت هناك غدة تسمى التوثة ليكون لهذا الشريان وطاء هناك

ويتفرق فيها ويسمى الشريان الصاعد واعظمهما ينزل الى اسافل البدن

يرتبط لا محالة بعظام الصلب ويمتد عليها الى حيث يمكنه النفوذ الى الرجلين على الاستقامة وذلك عند فقرات العجز فلذلك

هذا الشريان يمتد على عظام الصلب الى الفقرة الخامسة من فقرات الظهر الى فقرات العجز ولما كان النخاع جزءا من

الدماغ وجب ان يكون حاجته الى كثرة الارواح الحيوانية قريبة من حاجة الدماغ فلذلك احتيج ان ينفذ اليه شعب

كثيرة من هذا الشريان وانما يمكن ذلك بنفوذ تلك الشعب في عظام الصلب فلذلك احتيج ان ينفذ من هذا

الشريان الى النخاع شعب من كل فقرة يمر عليها وكذلك يرسل شعبا اخر الى الاعضاء التي يمر على محاذاتها

على ما هو مذكور في الكتاب قوله ثم بعد ذلك ينفصل منه ثلثة شرايين الصغير منها يخص الكلية اليسرى السبب في

اختصاص الكلية بذلك انها في الجانب الايسر ويقرب الطحال فلو لم يخص بهذه الشعبة لتسخنها لكانت بردة

فيخالف كثيرا المزاج الكلية اليمنى قوله والآخران يصيران الى الكليتين ليجذب الكلية منهما مائية الدم فانهما كثيرا ما

يجذبان من المعدة والامعاء دما غير نقي لا شك ان هذين الشريانين مع انهما يفيدان الكليتين الحيوة والحرارة

فانهما ينتفع بهما في الكليتين بان يجذبان منهما مائية كثيرة فينقي بسبب ذلك ما في الشرايين عن تلك المائية واما

سبب هذه المائية التي يحتاج الى اجتذاب الكليتين لها فليس ما قاله فان الشرايين ليس من شانها اجتذاب الدم

المائي بل سبب ذلك ان الدم الذي يصل الى القلب لا بد وان يكون كثير المائية ولذلك سبب فاعلي وسبب غائي

اما السبب الفاعلي فهو ان الدم الذي ياتي القلب انما ياتيه من الوريد الصاعد ودم هذا الوريد لا يخلو من مائية

كثيرة خاصة عند قرب الكبد وذلك لان هذا الوريد ليس يتصعد بتصفي الدم عن المائية كما في الوريد النازل

على ما نعرفه بعد واما السبب الغائي فهو ان القلب يحتاج ان يتصعد منه اجزاء كثيرة من الدم وينفذ الى الرية

فيخالط الهواء ويحدث من ذلك جرم مستعد لان يصير في القلب روحا وتصعد هذه الاجزاء يكون بالتبخير

وكثرة المائية في الدم مهيئة لذلك فان الاجسام الارضية يقل تصعدها بالحرارة ومخالطة المائية للارضية

تهيئها لذلك فلذلك احتيج ان يكون الدم الواصل الى القلب كثير المائية وجرم القلب كثير الارضية فلا بد من

ان يكون اغتذاؤه بما يناسبه من ذلك الدم فلذلك يكثر المائية في الدم الذي يتصعد منه الى الرية لاجل انصراف

الارضية الى غذاء



الارضية الى غذاء القلب فلذلك يكون ما ينفذ الى التجويف من القلب من الاجزاء الدموية المخالطة لاجزاء

الهوائية كثيرة المائية جدا فلذلك يكون ما تاذى من ذلك التجويف الى الشرايين كذلك وهذه المائية الزائدة

تجعل الدم مستعدا للفساد والعفونة فلذلك يحتاج الى تنقيته منها والعضو الذي من شانه جذب المائية من الدم

هو الكلى فلذلك يحتاج ان ينفذ الى كل كلية شعبة من الشرايين ليجذب منها المائية المخالطة لدم الشرايين قوله

فالآتي الى اليسرى منها تستصحب دائما تطعم الآتي الى الكلية اليسرى السبب في ذلك ان الجانب الايسر اكثر بردا

من الايمن فلو لم يكن ما ياتي البيضة اليسرى من الشرايين ازيد مما ياتي الكلية اليمنى لكانت البيضة اليسرى ابرد كثيرا

من اليمنى ولو كان كذلك لكان ما يخرج منهما من المني فاسدا في المزاج لما يخرج من البيضة اليمنى فلو كان كذلك

لكان المني الخارج منها غير متشابه المزاج ولاجل كثرة الشرايين في البيضة اليسرى صارت مشاركتها للقلب اكثر

من مشاركة البيضة اليمنى له ولاجل الشعبة الآتية اليها من الكلية صارت البيضة اليسرى مشاركة للكلية اليسرى

ولا كذلك الكلية اليمنى فانها لا يشاركها البيضة اليمنى كثير مشاركة البحث الثاني في تعديد المواضع التي

لا تصاحب الشرايين فيها الاوردة

البيضة

في تشريح الاوردة

قال الشيخ الرئيس ره الفصل الاول من الجملة الثانية من التعليم الخامس في صفة الاوردة اما العروق الساكنة فان
منبت جميعها من الكبد واول ما يطلع من الكبد عرقان احدهما من الجانب المقعر واكثر منفعته في جذب الغذاء الى
الكبد ويسمى الباب والآخر في الجانب المحدب ومنفعته ايصال الغذاء من الكبد الى الاعضاء ويسمى الاجوف الشرح لما
كانت الكبد هي العضو الذي من شانه احالة الكيلوس كيموسا لتغذية نفسها وتغذية البدن كله بذلك الكيموس
وانما يمكن ذلك بان يكون للكيلوس طريق ينفذ فيه الى الكبد ويكون للكيموس طريق ينفذ فيه من الكبد الى جميع
الاعضاء فلا بد من ان يكون جرم كل واحد من الطريق قويا لئلا ينخرق عند تمديد الكيموس او الكيلوس له ولا بد من
ان يكون مع ذلك لدنا حتى يكون قابلا للانثناء والانعطاف بسهولة على حسب العرض للاعضاء الاخر لكي
فلا يكون معاوقة عن تحرك الاعضاء ولا بد من ان يكون مع كل واحد تجويف ليمكن ان ينفذ في التجويف كل واحد
من هذين اعني الكيلوس والكيموس وما هو من الاعضاء كذلك فهو المسمى عند متأخري الاطباء بالاوردة وهي التي
نريد ان نتكلم الآن فيها ولما كان تولد الكيلوس هو في المعدة والخزانة في الامعاء وجب ان يكون الطريق الذي

ينفذ فيه

١٠١

ينفذ فيه الكيلوس الى الكبد مع اتصاله بالكبد هو متوجه الى ناحية المعدة والامعاء وما يقرب منها ليكون مهما
يرشح من هذين العضوين شيء من الكيلوس فيمكن تلك الاوردة المنبثة هناك استرشاحه لينفذ في تجاويفها
ويوصله الى الكبد اما اتصال هذه الاوردة بالكبد فيكفي ان يكون في موضع واحد ومن ذلك الموضع يتفرق الكيلوس
في جرم الكبد فلذلك يكفي ان يكون الآلة للكبد بالكيلوس عرقا واحدا ويكون لذلك العرق تفرع في جرم الكبد الى
فروع كثيرة فيها ينفذ الكيلوس في جرمها متفرقا متشتتا ليكون اقوى على احالته وهذا العرق يسمى الباب وفروعه التي
تنبث في جرم الكبد تسمى فروع الباب واما اطراف هذا العرق عند المعدة والامعاء ونواحيهما فيجب ان يكون كثيرا
ليفي باستنشاف جميع ما يرشح من هذين العضوين من اي موضع كان فلذلك يجب ان ينقسم الباب
في اخذه الى المعدة والامعاء الى فروع كثيرة وهذه الفروع تسمى الماساريقا والمشهور ان هذه الماساريقا
متصلة بالمعدة والامعاء جميعها نافذة في تجاويفها الى تجاويف المعدة والامعاء وهذا قد بينا فيما سلف انه
من جملة الخرافات المشهورة هذا واما الاوردة الموصلة للكيموس من الكبد الى جميع الاعضاء فظاهر انها يجب ان
يكون متصلة ايضا بالكبد وبالاعضاء جميعها واتصالها بالكبد يكفي ايضا ان يكون في موضع واحد وذلك هو
الوريد المسمى بالاجوف ولما كان اتصال الباب بالكبد يجب ان يكون من جهة مواجهتها للمعدة والامعاء
وذلك هو مقعر الكبد وجب ان يكون اتصال الاجوف هو محدب الكبد لان الكيلوس انما يجذبه الكبد
ليأخذ منه الغذاء واندفاعه بعد ان صار كيموسا من الكبد الى الاعضاء الاخر انما يكون لانه فضل عن غذائها وجهة
دفع الفضل يجب ان يكون مقابلة لجهة جذب الغذاء كما بيناه مرارا فلا بد من ان يكون اتصال العرق المسمى
بالاجوف من محدب الكبد ويجب ان يكون لهذا الاجوف اصول كثيرة متفرقة في اجزاء الكبد ليمتص الكيموس
من جميع اجزاء الكبد ويوصله الى هذا الاجوف وبعد هذا نتكلم ان شاء الله تعالى في تفصيل الكلام في كل واحد
من هذين العرقين وهما الباب والاجوف ولنقدم اولا الكلام في الباب لان نفعه متقدم على نفع الاجوف
الفصل الثاني في تشريح الوريد المسمى بالباب قال الشيخ الرئيس ره ولنبدأ بتشريح العرق المسمى بالباب فنقول

ان الباب اذا لا ينقسم حال دخوله الغائر في تجويف الكبد خمسة اقسام ويتشعب حتى يأتي اطراف الكبد المحدبة وينجذب
منها ويرد الى المرارة وهذه الشعب هي شبه اصول الشجرة النابتة فيأخذ الغذاء منها واما الطرف الذي يلي
تقعيره فانه كما ينفصل من الكبد ينقسم اقساما ثمانية قسمان منها صغيران وستة اقسام هي اعظم فاحد القسمين
الصغيرين يتصل بنفس المعاء المسمى بالاثني عشري ليجذب منه الغذاء وقد يتشعب منه شعب تتفرق في الجرم المسمى
بالفراسة والقسم الثاني يتفرق في اسافل المعدة وعند البواب الذي هو فم المعدة السافل ليأخذ الغذاء
واما الستة الباقية فواحدة منها يصير الى الجانب المسطح من المعدة ليغذو ظاهرها اذ باطن المعدة يلاقي الغذاء
الاول الذي فيه فيغتذي منه بالملاقاة والقسم الثاني يأتي ناحية المعدة الطحال ليغذو الطحال ويتشعب منه
قبل وصوله الى الطحال شعب يغذو الجسم المسمى بالفراسة من جهة ما ينفذ الى الطحال ثم يتصل بالطحال كي
المقابلة به يرجع منه شعبة صالحة تنقسم في الجانب الايسر من المعدة ليغذوه واذا نفذ النافذ منه في الطحال
وتوسط صعد منه جزء ونزل جزء فالصاعد يتفرق منه شعبة في النصف الفوقاني من الطحال ليغذوه والجزء
الاخير يبرز حتى يوافي حدبة المعدة ثم يتجزى جزئين جزء يتفرق منه في ظاهر يسار المعدة ليغذوه وجزء يغوص
الى فم المعدة ليندفع اليه الفضل العفص الحامض من السوداء ليخرج في الفضول ويدغدغ فم المعدة الدغدغة المنبهة
للشهوة وقد ذكرناها قبل واما الجزء النازل منه فانه يتجزى ايضا جزئين جزء منه يتفرق شعبه في النصف الاسفل
من الطحال ليغذوه ويبرز الجزء الباقي الى الثرب فيتفرق فيه ليغذوه والجزء الثالث من الستة الاول يأخذ الى
الجانب الايسر ويتفرق في جداول العروق التي حول المعاء المستقيم ليمتص ما في الثفل من جوهر الغذاء والجزء الرابع
من الستة يتفرق كالشعر وبعضه يتوزع في ظاهر يمين حدبة المعدة مقابلا للجزء الوارد على اليسار منه من جهة الطحال
وبعضها يتوجه الى يمين الثرب ويتفرق فيه مقابلا للجزء الوارد عليه من جهة اليسار من شعب العرق الطحال واما
الخامس من الستة فيتفرق في الجداول التي حول المعاء قولون ليأخذ الغذاء والسادس كذلك اكثره يتفرق
حول الصائم وباقيه حول اللفائف الرقيقة المتصلة بالاعور فيجذب الغذاء **الشرح** قوله ينقسم حال دخوله في تجويف الكبد

الى خمسة



الى خمسة اقسام السبب في ان هذه اقسام خمسة هو ان الكبد يمكن ان يكون لها خمس زوائد فلذلك جعلت هذه الاقسام
خمسة ليكون لكل زائدة يمكن حدوثها قسم على حدة قوله وينشعب ويرد منها الى المرارة السبب في جعل العرق الآتي
الى المرارة من جملة هذه الفروع لا من اقسام الباب كما في الطحال هو ان المندفع الى المرارة شديدة المنافاة
لمادة الغذاء فلذلك لا يصلح نفوذه في مجرى الغذاء بخلاف النافذ الى الطحال وكذلك الطحال لبعده لا يمكن ان
النافذ اليه من هذه الفروع بخلاف المرارة فانها شديدة القرب من الكبد قوله وهذه الشعب هي مثل اصول الشجرة
هو الاقسام المنقسمة من الباب خارج الكبد لان تلك منها تنفذ مادة الغذاء الى هذه المتشعبة في جرم الكبد وكذلك
اصول الشجر وهي التي تنفذ فيها مادة الغذاء وتنتهي الى الفروع وعبارة الكتاب ظاهرة **الفصل الثالث في تشريح الاجوف**
**وما يتصعد منه** ولا ما في هذا الفصل يشتمل على اربعة مباحث **البحث الاول** في تشريح العرق الصاعد من الاجوف بعد
انفصاله من الكبد الى ان يقارب القلب **قال** الشيخ الرئيس رحمه الله واما الاجوف فان اصله اذا تفرق في الكبد نفسها الى
اجزاء كالشعر ليجذب الغذاء من شعب الباب المتشعبة ايضا كالشعر فاما شعب الاجوف فواردة من حدبة الكبد الى
جوفها واما شعب الباب فواردة من تقعير الكبد الى جوفها ثم يطلع ساقه عند الحدبة فينقسم قسمين قسم صاعد وقسم هابط
فاما الصاعد منه فيخرق الحجاب وينفذ فيه ويخلف في الحجاب عرقين يتفرقان فيه ويؤديان اليه الغذاء ثم يحاذي غلاف
القلب فيرسل اليه شعبا كثيرة تتفرع كالشعر وتغذوه **الشرح** الاجزاء التي تنبت من العرق الاجوف في جرم
الكبد تخالف الاجزاء المنبثة من الباب لان الاجزاء المنبثة من الباب شبيهة كما قلناه بفروع الشجرة واما هذه المنبثة
من العرق المسمى بالاجوف فانها شبيهة باصول الشجرة لانها تأخذ مادة الغذاء مما هي منبثة فيه وترسلها الى غيرها
كما هي اصول الشجرة قوله ليجذب الغذاء من شعب الباب المتشعبة ايضا كالشعر لقائل ان يقول ان هذه الاصول
وتلك الفروع لو خلقت متصلة كلها عروق واحدة لكان ذلك اسهل في نفوذ الغذاء من مقعر الكبد الى محدبها
واولى في بقاء الكبد نقية من الفضول بخلاف ما اذا كانتا متغايرتين منفصلة احديهما عن الاخرى قال والغذاء
انما يصل الى الاصول الاجوف بعد ان يخرج من افواه فروع الباب المنبثة تلك الاصول وقد يبقى منه شيء لا

هذه الاصول على مقاصة فيبقى محتبسا في جرم الكبد وفضلا فيها فما الحكمة في انفصال احدهما عن الاخرى وجوابه ان
الامر وان كان كما قلتموه الا ان هذا الانفصال ضروري في جودة تغذية الاعضاء وذلك لان عروق الباب اذا كانت
منفصلة من عروق الاجوف بقي الغذاء في مقعر الكبد الى ان يتم انهضامه لانه قبل تمام انهضامه لا يتمكن من
النفوذ في افواه فروع الباب الى افواه اصول الاجوف فلذلك يبقى في مقعر الكبد الى ان يتم انهضامه وح
يجذبه اجزاء العروق الاجوف وانما يجذبه لتغذية اجزاء محدب الكبد فلذلك انما يجذب ح ما يصلح لتغذية
تلك الاجزاء وذلك هو الدم والكيلوس والبلغم اما الدم فلانه صالح بالفعل لتغذية محدب الكبد واما البلغم
والكيلوس فلانهما ايضا صالحان لذلك بالقوة اي بان يستحيلا الى الدموية وح يصلحان لتغذية محدب
الكبد ويلزم ذلك ان يبقى في مقعرها ما في ذلك الغذاء من الصفراء والسوداء لان هذين لا يصلحان لتغذية
شيء من الكبد وبقاء هذين في مقعر الكبد مما يضر ذلك المقعر التي هما فيها فلذلك لينصرف مقعر الكبد الى دفع
هذين الخلطين وانما يسهل دفعهما الى الجهة التي فيها المقعر لان محدب الكبد لاجل ضيق افواه عروقه لا يسهل
اندفاع هذين الخلطين اليه فلذلك انما يندفعان ح من مقعر الكبد لان اوايل تلك الفروع المنبثة فيه من
الباب اكثر سعة لا محالة من افواه اصول الاجوف اما السوداء فلاجل غلظها انما يندفع ح من الباب لان فروعه
بقربه اوسع كثيرا من اطراف تلك الفروع واما الصفراء فلاجل لطافتها يمكن نفوذها في بعض تلك الفروع
وذلك بان يكون ذلك الفرع الذي يندفع فيه منعطفا من داخل مقعر الكبد الى ظاهره فلذلك ينفذ الصفراء
في بعض فروع الباب الى المرارة واما السوداء فيندفع الى الطحال ولكن من العروق المنقسمة منه من خارج الكبد
ويلزم ذلك ان يكون الغذاء الواصل الى محدب الكبد خاليا من السوداء والصفراء المتكونين في مقعرها وبذلك
يكون الدم الواصل الى البدن نقيا عن هذين الخلطين الا ما يكون منهما في محدب الكبد وهذا انما يتم اذا كانت اصول
العرق الاجوف غير متصلة بافواه فروع الباب بل هي ملاقية لها قوله اما الصاعدة منه فيخرق الحجاب وينفذ فيه
لما وجب خرق هذا العرق الصاعد الحجاب فلانه يحتاج الى النفوذ الى اعالي البدن والى القلب والحجاب موضوع بين





الات الغذاء والات التنفس فلذلك انما يتمكن هذا العرق من النفوذ الى القلب ونواحيه بعد نفوذه في الحجاب وذلك
بعد ان يخرقه نافذا فيه ولا بد من ان يكون عند موضع خرقه شديد الاتصال بالحجاب اذ لو كان متراخيا عنه ولو
بقدر يسير لكان النفس يخرج من الخلل الذي بينهما وينفذ الى الات الغذاء وذلك مضر عظيم ولكان ايضا ما
يسيل الى داخل الصدر من القيح وغيره ينفذ في ذلك الخلل الى الات الغذاء فلذلك احتيج ان يكون التحام
هذا العرق بالحجاب في موضع خرقه له شديدا وانما يتمكن من ذلك اذا خرجت منه اجزاء ينبث في جرم الحجاب
واقل ذلك عرقان كل واحد منهما من جانب وبذلك يشتد التحام هذا العرق بالحجاب قوله ثم يحاذي غلاف
القلب فيرسل اليه شعبا كثيرة يتفرع كالشعر اما نفوذ هذه الشعب الى غلاف القلب فلاجل تغذيته واما ان هذه الشعب
يجب فيها ان يكون شعرية فلان هذا الغلاف يحتاج ان يكون جرمه كثير الشحم ليمد القلب بالدهنية فلا يعرض له
جفاف لاجل حرارته ويبوسة جرمه مع دوام تحركه ومادة الشحم كما علمت هي مائية الدم فلذلك يجب ان يكون الغذاء
الواصل الى هذا الغلاف كثير المائية وانما يمكن ذلك بان يكون العروق التي تنفذ فيها شعرية حتى يمتنع نفوذ الدم
الغليظ والمتين فيها وههنا سؤال ينبغي ان تحقق الكلام فيه وهو ان لقائل ان يقول ما السبب في ان العرق الخارج
من القلب الى غيره من الاعضاء عند اول خروجه منه ينفصل منه شعبتان شعبة ليستدير حول القلب وينبث في اجزائه
والاخرى ينفذ الى البطن الايمن واما الكبد فان العرق الخارج منها الى الاعضاء الاخر لا ينفصل منه شيء يتفرق في اجزائها
وجوابه ان سبب ذلك ان العرق الخارج من القلب الى الاعضاء فايدته افادة الاعضاء الروح والحيوة وهذا العرق
انما يخرج من البطن الايسر من القلب وهناك الروح الحيواني فلو لم ينفصل من ذلك العرق ما ينفذ الى بقية اجزاء القلب
لكانت تلك الاجزاء تخلو عن الروح وعن قوة الحيوة واما العرق الخارج من الكبد فان فايدته ايصال الغذاء
الى جميع الاعضاء والغذاء انما يصل الى هذا العرق بعد عمومه لاجزاء الكبد كلها وذلك من الاجزاء المتفرقة فيه من
الاجزاء المتفرقة من الباب فلذلك يكون جميع اجزاء الكبد مستغنية عن غذاء ينفذ اليها من عرق ينفصل من هذا
العرق الاجوف وقد عرفت مما سلف ان راي جالينوس ان الاوردة جميعها تنبت من الكبد وان الشرايين

ينبت من القلب وان الاعصاب ينبت من الدماغ والنخاع والمشهور عن ارسطوطاليس ان جميعها ينبت من القلب ومذهب
رئيس بن سينا تجويز كل واحد من هذين المذهبين مع جواز ان لا يكون شيء من هذه ينبت من عضو واما الحق الذي
ذهبنا اليه فهو انه ليس شيء من هذه يجوز البتة ان ينبت من عضو فانما لها اسوة بباقي الاعضاء في انها يكون ابتداؤها
من غير ان يكون نابتة من شيء من الاعضاء واما ساسوس القبرسي فقد قال ان مبادي نبات العروق جميعها من ناحية
العينين والحاجبين ثم ينحدر عرقان في الرقبة ولبنة وقال دينا جالس ان اصل العروق عرقان يبتديان من البطن
ثم ينحدران ويصعدان ولم يشرح هو كيفية ذلك وقال ان العرقين يرتفعان الى فوق الا شعبتين منهما
دقيقتين فانهما يرسلان الى الكبد والطحال وعرقان اخران يبتديان من خرز الظهر يتيامن احدهما ويتياسر الاخر
ويمضي اليمين الى الكبد واليسار الى الطحال وكل واحد منهما يتشعب في يده وهما الكتفي والابطي ثم انه طول في
قسمة ذلك بما لا فايدة فيه واما بولوبوس فانه جعل مبدأ العروق من ازواج اربعة زوج من خلف الراس الى
العنق من خلف الى اسفل وزوج اخر من الراس عند الاذنين ثم الى الفقار والظهر وجعل مبدأ العروق جملة هو
الراس والدماغ وقال الامام ابقراط والعروق الغلاظ التي في البدن على هذه الصفة وهي اربعة ازواج احدها
يبتدي من موخر الراس ويتحدر على الرقبة من خارج ويمتد على جنبي عظم الصلب الى ان يبلغ الى الوركين والرجلين
ثم ينحدر من هناك على الساق الى ان يبلغ الكرسوع والقدمين من خارج فقد ينبغي لمن اراد فصد العرق في
اوجاع الصلب والادراك ان يفصد العرق الذي يظهر تحت الركبة والعرق الذي على الكرسوع من خارج واما
الزوج الثاني فيبتدي من الراس ويتحدر على جانب الاذنين على الرقبة من داخل ويمتد على جنبي عظم الصلب ويسمى
هذان العرقان الاوداج الى ان يبلغ الخواصر ثم ينقسم من هناك في الانثيين ويمتد ايضا على جانب الداخل من
مابض الركبة ثم على الساقين الى ان ينتهي الى الكرسوع والقدمين من داخل فقد ينبغي لمن اراد فصد العرق في
اوجاع الخواصر والانثيين ان يفصد العرق الذي يظهر تحت الركبة والعرق الذي على الكرسوع من داخل واما
الزوج الثالث فيبتدي من الاصداغ وينحدر على الرقبة تحت الاكتاف ثم يصير من هناك الى الرية ويمتد العرق

الكرسوع طرف الزند الذي يلي الخنصر والرسغ ... عند الرسغ
صح

منه الى الجانب



العرق الآخر منه ع

منه الى الجانب الايمن ثم الى الجانب الايسر تحت الثدي الى ان يصل الى الطحال والكلية اليسرى ويمتد في الجانب الايسر
من الرية الى الجانب الايمن تحت الثدي الى ان يصل الى الكبد والكلية اليمنى واطراف هذين العرقين ينتهي عند
طرف المعاء المستقيم واما الزوج الرابع فيبتدي من مقدم الراس من ناحية العينين على الرقبة والترقوتين من كل
جانب ثم يصير من هناك ممتدا على العضد الى المابض من كل واحد من اليدين ثم من هناك الى الساعدين والكفين
والاصابع ثم يمتد من الاصابع ايضا على الذراع الى المابض ويمتد على الجانب الداخل من العضد ثم على الاضلاع
من خارج فياتي عرق واحد منه الى الطحال والعرق الاخر الى الكبد ثم يمتد على البطن من خارج الى ان ينتهي الى الاير
ثم ينقص فعلى هذا يكون منشأ العروق الغلاظ وفي البدن عروق كثيرة مختلفة في الجنس منشاها من البطن تودي الغذاء
الى جميع البدن وقد يصير ايضا الدم من العروق الى جميع البدن ويتادى من العروق التي في ظاهر البدن والعروق التي
في باطنه بعضها الى بعض فيصير من العروق التي من خارج الى التي من داخل والتي من داخل الى التي من خارج ويكون فصد
العروق على حسب هذا القول وهذا الكلام وقد شنع جالينوس وافرط ولم يفهم ان غرض ابقراط من هذا انما هو
بيان امتداد العروق التي تفصد لا انها تنبت في هذه المواضع وقد بسطنا الكلام في ذلك في شرحنا لكتاب طبيعة
الانسان فلترجع الينا من هناك **البحث الثاني** في تشريح العرق الصاعد من حيث يفارق القلب الى ان ينبت
في الرية وفي جرم القلب **قال** الشيخ الرئيس ثم ينقسم قسمين قسم منه عظيم يأتي القلب فينفذ فيه عند اذن القلب الايمن
وهذا العرق اعظم من ساير عروق القلب وانما كان هذا العرق اعظم من ساير العروق لان ساير العروق هي لاستنشاق
النسيم وهذا هو للغذاء والغذاء اغلظ من النسيم فيحتاج ان يكون منفذه اوسع ووعاؤه اعظم وهذا كما يدخل القلب
يتخلق له اغشية ثلثة سفافها من خارج الى داخل لينجذب القلب عند تمدده منها الغذاء ثم لا يعود عند الانبساط
والاغشية اصلب الاغشية وهذا الوريد يتخلف عند محاذاة القلب عروقا ثلثة عرق منه يصير الى الرية نابتا عند منبت
الشرايين بقرب الايسر منعطفا في التجويف الايمن الى الرية وقد خلق ذا غشائين كالشريانات فلهذا يسمى الوريد
الشرياني والمنفعة الاولى في ذلك ان يكون ما يرشح منه وهو في غاية الرقة مشاكلا لجوهر الرية اذ هذا الدم قريب العهد من القلب

مصفقها ... بسبب ... منسج ... شعب ... ان ينسج ... مصفقا ... بصادات

بالقلب لم ينصبغ فيه نفع المنصب في الشريان الوريدي والمنفعة الثانية ان ينصبغ فيه الدم فضل نضج واما القسم الثاني من هذه الاقسام
الثلثة فيستدير حول القلب ثم ينبث في داخله ليغذوه وذلك عندما يكاد الوريد الاجوف ان يغوص في الاذن الايمن
داخلا في القلب واما القسم الثالث فانه يميل من الناس خاصة الى الجانب الايسر ثم يتوجه نحو الفقرة الخامسة من فقار الصدر
ويتوكأ عليها فيتفرق في الاضلاع الثمانية السفلى وما يليها من العضل وساير الاجسام **الشرح** قوله ثم ينقسم قسمين قسم منه عظيم
يأتي القلب ليس المراد ان هذا عظيم بالنسبة الى القسم الاخر فان هذا اصغر من ذلك القسم بكثير لان هذا القسم يتجه الى
القلب والرية وبعض الاضلاع والقسم الاخر متوجه الى الصدر والرقبة والرأس واليدين فلذلك يحتاج ان يكون اعظم
من هذا القسم بكثير لكن هذا القسم مع انه اصغر كثيرا من ذلك القسم فانه في نفسه عظيم ومع ذلك فهو اعظم عرق يتصل
بالقلب لان هذا ينفذ فيه الدم وغيره انما ينفذ فيه اليسير وان نفذ فيه دم غير ذلك الدم مع قلته رقيق جدا فلذلك
احتيج ان يكون هذا القسم اعظم عروق القلب قوله وهذا الوريد يحلف عند محاذاة القلب عروقا ثلثة يريد بهذه
المحاذاة الوصول لان تقسيم هذا الوريد الى الاقسام الثلثة هو عند نفوذه في اذن القلب اليمنى وانما انقسم الى هذه
الاقسام الثلثة لانه يحتاج ان ينفذ منه قسم الى الرية ويحتاج ان ينبث قسم منه في جرم القلب لتغذيته ويحتاج ايضا
ان ينفذ منه قسم الى الاضلاع السفلى والعضل التي هناك وساير ما هناك من الاجسام لافادة الغذا قوله عرق يصير
منه الى الرية نابتا عند منبت الشريانين لقرب الايسر يريد بهذا النبات انه من هناك يصعد الى الرية مع ان دخوله
الى داخل القلب انما كان عند يمنته وانما كان كذلك ليستفيد لقربه من البطن الايسر حرارة بها يصير الدم الذي فيه
قريبا من الاستعداد لان يكون منه ومن الهواء الذي يخلط ما يصلح لان يصير في القلب روحا وانما يمكن ان يخرج هذا
العرق من قرب البطن الايسر مع ان دخوله الى تجويف القلب انما هو من جهة يمنته بان ينعطف في داخل تجويف
القلب من اليمين حذاء الى اليسار قوله وقد خلق ذا غشائين كالشريانات يريد ذا طبقتين وانما خلق كذلك
ليكون جرمه مستحصفا ضيق المسام جدا فلا يرشح منه من الدم الا ما لطف جدا وهذا الذي يرشح منه يأتي كثيرا
منبثا في تجاويف الرية مختلطا به وبذلك يصلح لان يصير في القلب روحا واما الدم الذي لا يرشح من تلك المسام

ينفذ من

ينفذ من فوهات اجزاء هذا العرق فيغتذي به الرية فلذلك غذاء الرية انما هو مما يبقى في اجزاء هذا العرق بعد ترشح
لطيفه الى تجاويف الرية قوله ان يكون ما يرشح منه دما في غاية الرقة مشاكلا لجوهر الرية هذا الكلام لا يصح فان
جوهر الرية ليس بغاية الرقة وانما الفايدة فيه ما ذكرناه وانما كان غذاء الرية يأتي اليها من القلب مع ان العرق
العظيم الحاوي للدم الغاذي للاعضاء العلوية كما سنذكره بعد يصعد خلف الرية قريبا منها جدا فيكون اخذها الغذا
منه اسهل السبب في ذلك ان الرية عضو من شانه تهيئة المادة لان يستحيل في القلب روحا وانما يمكن ذلك اذا كانت
تلك المادة تغلب عليها الجوهر الهوائي حتى تكون مناسبة لجوهر الروح ولا يمكن ان يكون هواء صرفا فان الاجسام البسيطة
قد بينا انها لا تصلح للتغذية فلذلك انما يصير هذا الهواء صالحا لتغذية الروح اذا خالطته اجزاء دموية حتى يصير
بسبب ذلك ممتزجا من الهواء ومن تلك الاجزاء وانما يمكن تلك الاجزاء ان تعد الهواء لتغذية الروح اذا كانت
شديدة اللطافة حارة وانما يمكن ذلك اذا كانت قد تسخنت في القلب ولطفت جدا فلذلك لا بد من ان تكون
الاجزاء الدموية التي تخالط الهواء الذي في الرية ويصير من جملة ذلك ما يصلح لغذاء الروح متسخنة في القلب وانما يمكن
نفوذها الى الرية بان يكون الرية جاذبة لها وكل عضو يجذب خلطا فانه انما يجذبه ليغتذي منه وانما يمكن ذلك اذا
كان غذاء الرية يأتي اليها من القلب فانه لو وصل اليها من العرق العظيم الذي هو وراءها لاستغنت بذلك عن جذب
الدم من القلب ولو كانت كذلك لم ينفذ الدم اللطيف من القلب اليها فلذلك احتيج ان يكون غذاء الرية
يأتي اليها من القلب لا كما قاله جالينوس وهو ان دم ذلك العرق العظيم الذي وراءها لا يصلح لتغذيتها لانه
لا يغلب عليه الصفراء وغذاء الرية عنده يجب ان يكون الصفراء غالبة عليه ونحن قد بينا سهوه في ذلك وبينا ان
الصفراء لا يصلح لتغذية عضو البتة لا بانفرادها ولا بان يكون غالبة على الدم بل ان كان للصفراء تغذية كما تغذو
الابازير الحارة اذا وضعت مع الاطعمة **البحث الثالث** في تشريح القسم الاعظم من قسمي العرق الصاعد عند انقسامه
الى الجزئين اللذين اصغرهما اعظم عروق القلب وهو الذي ينقسم عند الاذن اليمنى من اذني القلب الى ثلثة اقسام
**قال** الشيخ الرئيس واما النافذ من الاجوف بعد الاجزاء الثلثة اذا جاوز ناحية القلب صعودا تفرق منه اجزاء الى

الاغشية المنضفة للصدر واعلى الغلاف وفي اللحم الرخو المسمى توثة شعب شعرية ثم عند القرب من الترقوة يتشعب منه
شعبتان يتوجهان الى ناحية الترقوة مورّبتين كلما معنا تباعدتا ويصير كل شعبة منهما شعبتين واحدة منهما من
كل جانب ينحدر على طرف القص منه ويسيرة حتى ينتهي الى الخنجري ويخلف في ممرها شعبا تتفرق في العضل
التي بين الاضلاع وتلاقي افواهها افواه العروق المنبثة فيها ويبرز منها طائفة الى العضل الخارجة من الصدر فاذا
وافى الخنجري برزت طائفة منها الى العضل المتراكمة المحركة للكتف وتتفرق فيها وطائفة تنزل تحت العضل المستقيم
وتتفرق فيها منها شعب وافواهها تتصل بالاجزاء الصاعدة من الوريد العجزي الذي سنذكره واما الباقي
من كل واحد منها وهو زوج فان كل واحد من فرديه يخلف خمس شعب شعبة تتفرق في الصدر وتغذو الاضلاع
الاربع العليا وشعبة تغذو موضع الكتفين وشعبة تاخذ نحو العضل الغائرة في العنق لتغذوها وشعبة تنفذ
في ثقب الفقرات الست العالية في الرقبة وتجاوزها الى الرأس وشعبة عظيمة هي اعظمها تصير الى الابط من كل جانب
وتتفرع فروعا اربعة اولها يتفرق في العضل التي على القص وهي من التي تحرك مفصل الكتف وثانيها
في اللحم الرخو والصفاقات التي في الابط وثالثها يهبط مارا على جانب الصدر الى المراق ورابعها اعظمها
وينقسم ثلثة اجزاء جزء يتفرق في العضل التي في تقعير الكتف وجزء في العضلة الكبيرة التي في الابط والثالث
اعظمها يمرّ على العضد الى اليد وهو المسمى بالابطي الشرح قوله يتفرق منه في اعالي الاغشية المنصفة للصدر وفي اعلى
الغلاف وفي اللحم الرخو المسمى توثة شعب شعرية انما تفرق الشعب الى هذه الاشياء فلاجل تغذيتها وخصت بهذا الصاعد
لاجل قربها منه وكانت هذه الشعب شعرية ليمنع نفوذ الدم الغليظ فيها فان غذاء الاغشية يجب ان يكون رقيقا
كالبناء اوّلا وغذاء الغلاف اعني غلاف القلب يجب ان يكون مائيا وكذلك غذاء اللحم الرخو الا ان مائية غذاء
هذا اللحم يجب ان يكون اقل من مائية غذاء الغلاف لان الشحم اكثر مائية من اللحم الرخو قوله ثم عند القرب من الترقوة
يتشعب منه شعبتان يصير كل شعبة منهما شعبتين هاتان الشعبتان ينفصلان من العرق العظيم الصاعد اذا قارب
صعوده الترقوتين وهما مع عظمها صغيران بالقياس الى الباقي من ذلك العرق هاتان الشعبتان يصعدان الى

الترقوتين جدا

الترقوتين جدا ويصعدان مورّبتين متباعدتان ويكون على هيئة اللام اليونانية فاذا قارب احد الترقوتين انقسمت
كل واحد منهما الى قسمين وهذا القسمان احدهما اصغر من الاخر والصغير منهما ينحدر كل فرد منه عن جانب القص
الى اسفل حتى ينتهي الى المواضع المذكورة في الكتاب السبب في نزول هذين ان الاعضاء التي ينتهيان اليها
كالثرب والعضل المستقيم الذي في طول البطن والعضلات الخارجة من الصدر ونحو ذلك كل هذه الاعضاء تحتاج
ان يكون دمها الغاذي لها شديد الحرارة اما الثرب وعضلات البطن فلان هذه الاعضاء تحتاج ان
يكون حارة بالفعل لتسخن المعدة فتعينها على طبخ الاغذية واما عضلات الصدر ونحو ذلك فلان الصدر
اكثر اجزائه باردة المزاج كالعظام والاغشية ونحو ذلك فيحتاج ان يكون ما عليه من العضل حار المزاج ليفي بتعديل برودة
تلك الاعضاء وانما يمكن ان يكون الدم شديد الحرارة بالطبع اذا قارب القلب حتى يتسخن بحرارته خاصة دم هذا
العرق فانه يقارب القلب مرة في صعوده ومرة في نزوله فلذلك انما احتاج كثير من الاعضاء السفلية الى ان يأتيها
غذاؤها من العرق الصاعد واما الاعضاء العلوية فليس فيها ما يصل اليه شيء من العرق النازل الا الثديين فان الثديين
ينتهي اليها عروق من العرق النازل يصعد اليها من الرحم وذلك ليكون بين الرحم والثديين مشاركة وانما احتيج الى
ذلك ليمكن ان يتصعد اليهما ما يفضل عن غذاء الجنين من دم القلب فيستحيل في الثديين لبنا قوله فاما الباقي من كل
واحد منهما وهو زوج يبقى بعد ذلك الباقي من كل واحد من الشعبتين الصاعدتين الى مقاربة الترقوتين جدا فان
كل واحدة من تلك الشعبتين ينقسم قسمين احدهما يمر على جانبي القص الى اسفل وينتهي الى الاعضاء المذكورة في الكتاب
واعظمها وهو قسم من كل واحد من الشعبتين فلذلك هو زوج وهذا الزوج كل فرد منه في قرب ترقوة وهو ينقسم الى
خمسة اقسام البحث الرابع في تشريح العرق العظيم الصاعد بعد تشعب الشعبتين منه عند مقاربة الترقوتين الى
ان يبلغ اعلى الرأس قال الشيخ الرئيس رحمه الله والذي يبقى من الانشعاب الاول الذي انشعب احد فرديه هو الاجسام
الكثيرة فانه يصعد نحو العنق وقبل ان يمعن في ذلك ينقسم قسمين احدهما الوداج الظاهر والثاني الوداج الغائر
والوداج الظاهر ينقسم كما يصعد من الترقوة قسمين احدهما كما يتصعد ياخذ الى قدام والى جانب والثاني ياخذ اولا

الى القدام وبشاقل ثم يصعد ثانيا في الترقوة ويستدير على الترقوة ثم يصعد ويعلو مستظهر الترقوة حتى يلتقي بالقسم
الاول فيختلط به فيكون منهما الوداج الظاهر المعروف وقبل ان يختلط به ينفصل عنه جزآن احدهما ياخذ عرضا
ثم يلتقيان عند ملتقى الترقوتين في الموضع الغاير والثاني يتورب مستظهر العنق ولا يلاقي فرداه بعد ذلك
ويتفرع من هذين الزوجين شعب عنكبوتية تفوت الحس ولكنه قد يتفرع من هذا الزوج الثاني خاصة في جملة فروعها
اوردة ثلثة محسوسة لها قدر وسايرها غير محسوسة وواحد هذه الاوردة يمتد على الكتف وهو المسمى الكتفي ومنه
القيفال واثنان عن جنبتي هذا الكتفي يلزمانه الى راس الكتف معا لكن احدهما يحتبس هناك ولا يتجاوزه بل
يتفرق فيه واما الثاني المتقدم منهما فيجاوزه الى راس العضد ويتفرق هناك واما الكتفي فيجاوزهما جميعا
الى اخر اليد هذا واما الوداج الظاهر بعد اختلاط فرديه فقد ينقسم باثنين فيستبطن جزء منه وينشعب شعبا
صغارا يتفرق في اللحي الاسفل وشعب اعظم منها بكثير يتفرق في اللحي الاعلى واجزاء من كلا صنفي الشعب يتفرق
حول اللسان وفي الظاهر من اجزاء العضل الموضوعة هناك والجزء الاخر يستظهر فيتفرق في الموضع الذي على
الراس والاذنين واما الوداج الغاير فانه يلزم المري ويصعد معه مستقيما ويخلف في مسلكه شعبا يخالط الشعب
الآتية من الوداج الظاهر وينقسم جميعا في المري والحنجرة وجميع اجزاء العضل الغايرة وينفذ اخره الى منتهى الدرز
اللامي ويتفرع هناك منه فروع يتفرق في الاعضاء التي بين الفقار الاول والثانية ويأخذ منه عرق يسري الى
عند مفصل الراس والرقبة ويتفرع منه فروع يأتي الغشاء المجلل للقحف ويأتي ملتقى مجمع القحف ويغوص
هناك في القحف والباقي بعد ارسال هذه الفروع ينفذ الى جوف القحف في منتهى الدرز اللامي ويتفرق منه شعب في
غشائي الدماغ ليغذوهما وليربط الغشاء الصلب بما حوله وفوقه ثم يبرز فيغذو الحجاب المجلل للقحف ثم
ينزل من الغشاء الرقيق الى الدماغ ويتفرق فيه تفرق الضوارب ويشدها كلها على الصفاق الثخين
ويؤديها الى الموضع الواسع وهو الفضاء الذي ينصب اليه الدم ويجتمع فيه ثم يتفرق عنه فيما بين الطاقين
ويسمى معصرة واذا قاربت هذه الشعب البطن الاوسط من الدماغ احتاج الى ان يصير عروقا كبارا المنبعث

من المعصرة

من المعصرة ومجاريها التي تتشعب منها ثم تمتد من البطن الاوسط الى البطنين المقدمين ويلاقي الضوارب
الصاعدة هناك وينسج الغشاء المعروف بالشبكة والمشيمة الشرح قوله وقبل ان يمعن في ذلك ينقسم قسمين
احدهما الوداج الظاهر والثاني الوداج الغاير معناه ان الاول من هذين القسمين يصير منه الوداج الظاهر
والاخر يصير منه الوداج الغاير واما هما على ما هما عليه فليس شيء منهما بوداج لان كل واحد منهما فانه انما يصير
منه الوداج الذي سماه به بعد ان ينفصل منه اجزاء ويكون الوداج ما بقي بعد ذلك فلا يكون المجموع هو الوداج
وكل واحد من الترقوتين فانهما يصعد من عندها ما يكون منه وداج ظاهر ووداج غاير والذي يصير منه الوداج
الظاهر كما يصعد من الترقوة ينقسم الى قسمين احدهما ياخذ الى قدام الترقوة والى جانبها والثاني ياخذ اولا الى قدام
ثم ينثني عليها ثم يصعد حتى يلتحق بالقسم الاول فيختلط به ويصير من جملتهما الوداج الظاهر وفايدة انقسامها
اولا ثم اختلاط قسميه حتى يكون منهما قسم واحد ان يمر احد قسمين بباطن الترقوة والاخر بظاهرها فينعم الغذاء ظاهرها
وباطنها وذلك مما لا يتم لو كانا قسما واحدا والذي يمر بظاهر الترقوة يحتاج ان يستدير عليها ليصل منه الغذاء
الى اجزاء كثيرة من ظاهر الترقوة وانما لم يحتج الى ذلك المار بباطنها لان باطن الترقوة يستغني عن ذلك
بكثرة العروق هناك ثم اذا تم هذا الغرض عاد القسمان فصارا عرقا واحدا لان ذلك هو المقصود منهما
قبل القسمة قوله وقبل ان يختلط به ينفصل عنه جزآن احدهما ياخذ عرضا القسم الثاني من القسمين الذين يكون
من اختلاطهما الوداج الظاهر وهو الذي يستفل قبل مصعده قليلا ثم يصعد مستظهر الترقوة ينفصل منه قبل اختلاطه
بالقسم الاخر اربعة عروق اثنان منها يتميزان عن الاثنين الاخرين فلذلك هما زوجان وهما المرادان بالجزئين
لانه جعل كل زوج جزءا والزوج الاول من هذين ياخذ عرضا لحواشي العنق اي انه ياخذ في عرض العنق
مع تسفل يسير وهذا الزوج يلتقي فرداه ويتصل احدهما بالاخر وذلك عند الموضع الغاير الذي بين الترقوتين
واما الزوج الاخر فان فرديه يتوربان صاعدين مستظهرين للعنق ولا يلتقي احد فرديه بالاخر كما في الزوج الاول

قوله ويوديها الى الموضع الواسع وهو الفضاء الذى ينصب اليه الدم ويجتمع فيه ثم يتفرق عنه فيما بين الطاقين معناه

ثم يودى الصفاق الثخين هذه العروق الى الموضع الواسع وهو الفضاء الذى من شانه ذلك موضع فيما

بين الطاقين اى الامين الجاذبة والرقيقة وذلك لان الام الجافية ينعطف الى اسفل ويحل هناك تجويفا ذلك

التجويف هو الفضاء الذى ينصب فيه الدم وهذا التجويف هو لا محالة فوق الام الجافية وتحت الام الرقيقة وهو

بين الطاقين قال الشيخ الرئيس الفصل الرابع تشريح اوردة اليدين اما الكتفى منه وهو القيفال فاول

ما يتفرع منه اذا حاذى العضد شعب تتفرق فى الجلد وفى الاجزاء الظاهرة من العضد ثم بالقرب من مفصل

المرفق ينقسم ثلثة اقسام احدها حبل الذراع وهو يمتد الى ظاهر الزند الاعلى ثم يمتد الى الوحشى مائلا الى جهة

الزند الاسفل ويتفرق فى اسافل الاجزاء الوحشية من الرسغ والثانى يتوجه الى معطف المرفق فى ظاهر الساعد

ويخالط شعبة من الابطى فيكون منهما الاكحل والثالث يتعمق فى العضد ويتفرق فى العضل التى هناك ولا يعنى فيه

الا شعبة واحدة منها يبلغ الى الساعد واذا بلغ الابطى قرب مفصل المرفق انقسم باثنين احدهما يتعمق ويتصل

بالشعبة المتعمقة من القيفال ويحاذيه يسيرا ثم ينفصلان فينخفض احدهما الانسى حتى يبلغ الخنصر والبنصر ونصف

الوسطى ويرتفع جزء ينقسم فى اجزاء اليد الخارجة التى يماس العظم والقسم الثانى من قسمى الابطى فانه يتفرع عند

الساعد فروعا اربعة واحد منها ينقسم فى اسافل الساعد والى الرسغ والثانى ينقسم فوق انقسام الاول

مثل انقسامه والثالث ينقسم كذلك فى وسط الساعد والرابع اعظمها وهو الذى يظهر ويعلو فيرسل فرعا

يضام شعبة من القيفال فيصير منهما الاكحل وباقيه هو الباسليق وهو ايضا يعود ويتعمق مرة اخرى والاكحل يبتدى

من الانسى ويعلو الزند الاعلى ثم يقبل على الوحشى ويتفرع فرعين على صورة حرف اللام باليونانية فيصير ما جزئيه الى

طرف الزند الاعلى ويأخذ نحو الرسغ ويتفرق خلف الابهام وفيما بينه وبين السبابة والجزء الاسفل منه يصير الى طرف

الزند الاسفل ويتفرع الى فروع ثلثة فرع منه يتوجه الى الموضع الذى بين الوسطى والسبابة ويتصل بشعبة من عرق

ويخالط فى العمق شعبة ايضا من الابطى واما الابطى فانه اول ما يتفرع يتفرع شعبا تتعمق صح شعبة منها الا شعبة اى لا يخرج من تلك الشعب منها يخرج ويبلغ الساعد الا شعبة

الذى يأتى



الذى يأتى السبابة من الجزء الاعلى ويتحد به عرقا واحدا ويذهب ثان منه وهو الاسيلم فيتفرق فيما بين الوسطى فرع

والبنصر ويمتد الثالث الى البنصر والخنصر وجميع هذه ينقسم فى الاصابع الشرح قوله اما الكتفى وهو القيفال اى

وهو الذى يصير منه القيفال فانه يتفرق منه شعب تتفرق فى جلد العضد وفى ظاهره ويكون منه ايضا حبل الذراع

ويجتمع جزء منه وجزء آخر من العرق الابطى فيكون منهما العرق المسمى بالاكحل وكذلك يجتمع ايضا جزء وجزء من

الابطى فيكون من ذلك عرق يتعمق فى الساعد وهذا غير مشهور ولا له اسم لانه لاجل غوصه لا يقصد اليه المبضع

فلذلك لا يفصد فلذلك هو غير مشهور والقيفال ليس هو مجموع هذه الاشياء بل ما بقى من الكتفى بعد هذه الاشياء

وهو عرق يمتد فى الساعد مارا فى اعلى معطف المرفق والفاظ باقى الفصل ظاهرة الفصل الخامس فى

تشريح الجزء النازل ولكلامنا فى هذا الفصل يشتمل على بحثين البحث الاول فى تشريح الاجوف النازل من

عند انفصاله من الاجوف الصاعد الى ان يتوكا على الصلب قال الشيخ الرئيس قد ختمنا الكلام فى الجزء

الصاعد من الاجوف وهو اصغر جزئيه واما الجزء النازل فاول ما يتفرع منه كالطالع من الكبد وقبل ان يتوكا

على الصلب هو شعب شعرية يصير الى الغلاف الكلية اليمنى ويتفرق فيها وفيما يقاربها من الاجسام ليغذوها ثم من

بعد ذلك يتفرع منه عرق عظيم يأتى الكلية اليسرى ويتفرع ايضا الى عروق كالشعر يتفرق فى غلاف الكلية

اليسرى وفى الاجسام القريبة منها ليغذوها ثم بعد ذلك يتفرع منه عرقان عظيمان يسميان الطالعين يتوجهان

الى الكليتين لتصفية مائية الدم اذ الكلية انما تجذب منهما غذاءها وهو مائية الدم وقد يتشعب من الايسر الطالعين

عرق يأتى البيضة اليسرى من الذكران والاناث على النحو الذى بيناه فى الشرائين لا يغادره شىء فى هذا وفى

انه يتفرع بعد هذين عرقان يتوجهان الى الانثيين فالذى يأتى اليسرى يأخذ دائما شعبة من الايسر من الطالعين

وربما كان فى بعضهم كالمتشابه منه والذى يأتى اليمنى فقد يتفق له ان يأخذ فى الندرة شعبة من الايمن من

الطالعين ولكن اكثر احواله ان لا يخالطه وما يأتى الانثيين من الكلية ففيه المجرى الذى ينضج فيه المنى فيبيض بعد احمراره

لكثرة معاطف عروقه واستدارتها وما بينها ايضا من الصلب واكثر هذا العرق يغيب في العصب وعمق
الرحم على ما بيناه من امر الضوارب **الشرح** قوله فاول ما يتفرع منه كما يطلع من الكبد وقبل ان يتوكأ
على الصلب يتشعب منه شعب شعرية يصير الى غلاف الكلية اليمنى السبب في ذلك ان الكليتين يحتاجان ان يكون
على ظاهرهما شحم كثير لما نذكره من منفعة ذلك عند كلامنا في تشريح الكلى والشحم انما يتكون من مائية
الدم كما علمته قبل واذا بعد هذا الاجوف عن الكبد قليلا يصفي دمه عن المائية الزائدة فاحتيج ان يكون
ما يصل الى الكليتين من الدم واصلا اليهما قبل تلك التصفية فلذلك وجب ان ينفذ الدم اليهما اولا
والعروق النافذة الى ظاهر الكلية اليمنى من اول انفصالها عن هذا الاجوف شعرية ولا كذلك النافذة الى
ظاهر الكلية اليسرى فانها يكون اولا عرقا واحدا ثم ينقسم الى عروق شعرية وانما احتيج ان يكون هذه
العروق شعرية ليمنع نفوذ الدم المتين فيها ولا ينفذ فيها من الدم الا ما يغلب عليه المائية حتى يرقه جدا
وانما كانت عروق الكلية اليمنى من اول انفصالها شعرية لان هذه الكلية قريبة جدا من الكبد فلذلك لا
يخشى على عروقها الدقاق من الانقطاع لاجل طول المسافة ولا كذلك الكلية اليسرى فانها بعيدة عن الكبد
لانها مع انها في خلاف جهتها هي كثيرة النزول الى اسفل فلذلك جعل ما ينفذ اليها اولا عرقا
واحدا غليظا ثم يتفرع ذلك العرق الى عروق كثيرة جدا شعرية قوله يتوجهان الى الكليتين ليصفيه
مائية الدم اذ الكلية انما تجذب منها غذاءها وهو مائية الدم ههنا سؤالان احدهما ما السبب في ان العرق
النازل جعل له وحده ما يصفي منه المائية وهلا جعل ذلك للعرق الصاعد ايضا او جعل ما يصفي المائية
قبل انقسام الاجوف الى الصاعد والنازل ليكون التصفية عامة للدم النافذ فيهما وثانيهما ان الكلية
كيف تجذب الدم المائي وكل عضو فان جذبه للمواد الغذائية انما يكون ليغتذي ذلك المجذوب وغذاء
الكلى يجب ان يكون من الدم المتين الكثير الارضية لان جوهر الكلية كذلك والغذاء يجب فيه ان يكون مشبها

ظاهر الكليتين

بالمغتذي الجواب



بالمغتذي الجواب اما السؤال الاول فان الدم الصاعد مستغن عن التصفية عن المائية وانما يحتاج الى ذلك
العرق النازل فقط وانما كان كذلك لان تصعد المائية في العرق الصاعد لا يمكن ان يكون بالطبع
ولا ايضا بجذب الاعضاء فلذلك تصعدها في ذلك الصاعد غير ممكن اما ان تصعدها بالطبع محال فلان
المائية من شانها السيلان الى الاسفل لا الى فوق واما ان تصعدها بجذب الاعضاء محال فلان جذب
الاعضاء انما يكون لما يغتذى به ولما يعين على تغذيتها والمائية لا تصلح للتغذية ولا هي ايضا معينة على
التغذية لان هذه المائية زائدة على ما ينبغي ان يكون مع الدم الغاذي للاعضاء فلذلك كان
تصعد هذه المائية الزائدة في العرق الصاعد محالا واما العرق النازل فان هذه المائية ينفذ فيه لان
المائية من شانها السيلان الى اسفل وهذه المائية لانها زائدة على المقدار الذي يستحقه الدم الغاذي
محتاج الى تصفية الدم منها وانما يمكن في ذلك بما يدفعها عنه وذلك بان يجذبها الكلى فيخلص الدم
منها وجذب الكلى لها لا لانها تلك المائية بل لانها ملازمة للدم الذي يحتاج اليه الكلى في تغذيتها
فيجذب الكلى لذلك الدم ويلزم ذلك انجذاب هذه المائية والسبب في ان هذا الدم ينجذب معه
مائية كثيرة بخلاف الدم الباقي وغيره هو ان الاعضاء تجذب ايضا الدم ولا تجذب المائية وجذب
تلك الاعضاء المائية مما يمنع ان يندفع الى الكلى بجذبها دم كثير ولاجل فقدان جذب تلك الاعضاء المائية
يكون المندفع منها مع ذلك الدم كثيرا فلذلك يندفع الى الكلى دم كثير المائية وبكثرة تلك المائية يخلص
الدم الباقي منها وبعد انفصال هذين الطالعين من العرق العظيم النازل ينفصل منه ايضا عرقان
اخران ينفذان الى الانثيين والسبب في نفوذ هذين العرقين الى الانثيين مع ان الانثيين ينبغي ان
يكون ما يأتيهما من العروق آتيا اليهما من هذا العرق العظيم النازل بعد وصوله الى عظام العجز لان ذلك
الموضع اقرب الى الانثيين حسب ذلك ان الدم المائي النافذ في الطالعين الى الكليتين ليس يكاد

يستقصى ما في الدم من المائية الزايدة فيبقى في الدم الباقي يسير من تلك المائية الزايدة فيحتاج الى ان
دفعها الى عضو يحتاج في غذائه الى رطوبة زايدة وذلك هو الانثيان فلذلك ينفذ اليهما هذان العرقان
قوله وما ياتي الانثيين من الكلية ففيه المجرى الذي ينضج فيه المني بعد احراره لكثرة معاطف عروقه — فيلبقى صح
عروق الكلى كما عرفته كثيرة المائية فلذلك يكون فيها دم كثير الرطوبة فيكون ذلك الدم شديد
الاستعداد للاستحالة الى المنوية وذلك اذا خالطه ما يحيله الى طبيعة المني وقد بينا في غير هذا الكتاب
ان الاصل في المني والخميرة فيه هو ما ينزل من الدماغ في العروق التي عند الخناق وينفذ تلك
العروق الى عظام الصلب فيجرى المني مصاحبا للنخاع ليبقى ذلك النافذ على مزاجه وهو في الدماغ
ولا يزال ينفذ الى اسفل حتى ينتهي الى هذين العرقين فينفذ فيهما ويحيل ما فيهما من الدم الى طبيعة
المني فلذلك هذان العرقان ليسا لتغذية الانثيين فقط بل ولان يستحيل كثير من الدم الذي
فيهما الى طبيعة المني ويكمل استحالته الى ذلك اذا حصل في الانثيين وقد قال الامام الفاضل ابقراط
اذا نزل المني من الدماغ ووصل الى مخ عظم الظهر نفذ فيه ثم ينزل في مجاريه الى الكليتين اعني التي لا ينزل
الى اسفل ولكنها تصعد الى الكبد وهي التي ان اصابها شيء من الاوجاع يسيل منها دم وقوله التي لا
ينزل الى اسفل يعني التي لا تتعدى الانثيين الى اسفل كالتي ينفذ الى جهة الرجلين ليسيل منها دم يريد — وقوله صح
بذلك ان هذه العروق فيها يستحيل الدم الى طبيعة المني فاذا عرض لها شيء من الاوجاع اي من الامراض
يسيل منها دم عند الانزال اذ يكون ما ينزل حينئذ دمويا وذلك لاجل قصور استحالة الدم الذي فيها
الى المنوية لاجل ضعفها بذلك المرض وكذلك يعرض للذين يستكثرون الجماع ان ينزل منهم دموي
وذلك لانه ينزل حينئذ ما لا يكون قد استحكمت استحالته الى المنوية البحث الثاني في تشريح الاجوف النازل
من حين منتهى كائنا على عظام الصلب الى ان ينتهي الى الرجلين قال الشيخ الرئيس ولعد ما يات الطاعنين

وشعبها



وشعبها تنبو كما الاجوف عن قريب على الصلب ويأخذ في الانحدار ويتفرع منه عند كل فقرة
شعب يدخلها ويتفرق في العضل الموضوعة عندها فيتفرع عروق باقي الخاصرتين وتنتهي الى
عضل البطن ثم عروق يدخل في ثقب الفقار الى النخاع فاذا انتهى الى اخر الفقار انقسم قسمين
يتنحى احدهما عن الاخر متيامنة ومتياسرة كل واحد منهما يأخذ نحو الفخذ ويتشعب من كل واحد منهما قبل
موافاة الفخذ طبقات عشرة واحدة منها تقصد المتنين والثانية دقيقة الشعب شعرية
تقصد بعض اسافل اجزاء الصفاق والثالثة تتفرق في العضل التي على عظم العجز والرابعة
تتفرق في عضل المقعدة فظاهر العجز والخامسة تتوجه الى عنق الرحم من النساء فتتفرق فيه وفيما يتصل
به والى المثانة ثم ينقسم القاصد الى المثانة قسمين قسم يتفرق في المثانة وقسم يقصد عنقها وهذا القسم
في الرجال كبير جدا لمكان القضيب وفي النساء صغير والسادسة تتوجه الى العضل الموضوعة على عظم
العانة والسابعة تصعد الى العضل الذاهب في استقامة البدن على البطن وهذه العروق تتصل باطراف
العروق التي قلنا انها تنحدر في الصدر الى مراق البدن ويخرج من اصل هذه العروق في الاناث عروق
تأتي الرحم من الجوانب يتفرع منها عروق صاعدة الى الثدي ليشارك بها الرحم الثدي والثامنة تاتي
القبل من الرجال والنساء جميعها والتاسعة تاتي عضل باطن الفخذ فتتفرق فيها والعاشرة تاخذ من
ناحية الحالب مستظهرة الى الخاصرتين وتتصل باطراف عروق منحدرة لا سيما المنحدرة من ناحية الثدي
ويصير من جملتها جزء عظيم الى العضل الاليتين وما يبقى من هذه يأتي الفخذ فيتفرع فيه فروع وشعب واحد
منها ينقسم في العضل التي على مقدم الفخذ وآخر في عضل اسفل الفخذ وانسيه متعمقا وشعب اخرى
كثيرة تتفرق في عمق الفخذ وما يبقى بعد ذلك كله ينقسم كما يتخلل مفصل الركبة قليلا الى
شعب ثلثة فالوحشي منها يمتد على القصبة الصغرى الى مفصل الكعب والاوسط يمتد في

مثنى الركبة منحدرا ويترك شعبا في عضل باطن الساق وتتشعب شعبتين يغيب احدهما فيما حل
من اجزاء الساق والثاني الى ما بين القصبتين ممتدة الى مقدم الرجل وتختلط بالشعبة من الوحشي
المذكور والثالث وهو الانسي فيميل الى موضع المعرق من الساق ثم يمتد الى الكعب والى الطرف
المحدب من القصبة العظمى وينزل الى الانسي من القدم وهو الصافن وقد صارت بهذه الشعبة
اربعة اثنان وحشيان ياخذان الى المقدم من ناحية القصبة الصغرى واثنان انسيان فالوحشيان
احدهما يعلو القدم ويتفرق في اعالي ناحية الخنصر والثاني هو الذي يخالط الشعبة الوحشية من
القسم الانسي المذكور ويتفرقان في اجزاء السفلية فهذه عدد الاوردة وقد اتينا على تشريح اعضاء
التي بهذه الاجزاء واما الاعضاء الالية فسنذكر تشريح كل واحد منها في المقالة المشتملة على احواله ومعالجاته
ونحن الان نبتدي ونتكلم في امر القوى الشرح قوله يتوكا الاجوف عن قريب على الصلب الى اخره بين
ان الاوردة من شانها ان يتوكا كل منهما في صعودها ونزولها على عظام الصلب ليكون بهذه العظام
وقاية لها حيث لا يجتهاهما الحواس ولم يرتبط بتلك العظام فيبقى اوضاع اجزائها محفوظة قوله واذا
انتهى الى اخر الفقار انقسم بقسمين يريد بقوله اخر الفقار الذي ينتهي عنده وذلك فقار العجز وفائدة
هذا الانقسام ان ينتهي كل قسم منهما الى رجل ولذلك يتباعدان ويكونان على هيئة اللام في كتابة اليونان
وكل واحد من هذين القسمين ينفصل منه قبل موافاته الفخذ عشرة عروق وهي التي سماها طبقات وسماها غيره
طوائف وبعضهم سماها الزواعق قوله يتفرع منها عروق صاعدة الى الثدي يشارك بها الرحم فائدة هذه المشاركة
ان يكون ما يفضل من دم الطمث عن غذاء الجنين يجد طريقا للنفوذ الى الثديين ليستحيل فيهما لبنا ويصير ذلك غذاء
للجنين بعد انفصاله ولا يبقى في الرحم فضلا او يندفع الى غير الثدي من الاعضاء فيؤذيه وعبارته بادي الفقه
ظاهرة ومن هاهنا ناخذ في تشريح الاعضاء الالية مستعينا بالله تمت مباحث التشريح في الاعضاء المفردة والحمد لله
رب العالمين والصلوة والسلام على محمد واله اجمعين

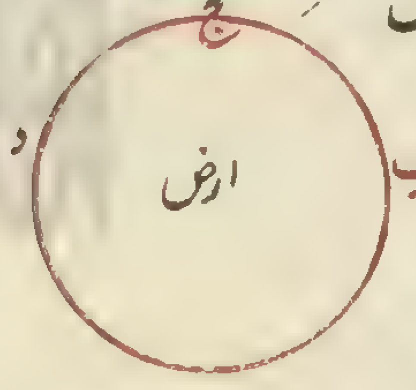
قال الشيخ الرئيس في منفعة
الراس

111

قال الشيخ الرئيس في منفعة الراس واجزائه قال جالينوس ان الغرض في خلقة الراس ليس هو الدماغ ولا السمع
ولا الشم ولا الذوق ولا اللمس فان هذه الاعضاء والقوى موجودة في الحيوان العديم الراس ولكن الغرض فيه
حسن حال العين في تصرفها الذي خلقت له فليكن للعين مطلع ومشرف على الاعضاء كلها وفي الجهات جميعها فان
قياس العين الى البدن قريب من قياس الطليعة الى العسكر واحسن المواضع للاطلاع واصلحها هو الموضع المشرف
والضا لا حاجة الى خلق الراس لمحل عين على الاطلاق بل للحيوان اللتين العينين المحتاجة عينيه الى فضل حرز وذما في
موضع فان كثيرا من الحيوانات العديمة الروس خلق لها زائدتان مشرفتان من البدن وهندم عليهما عيناه
ليكون كل واحد منهما مطلعا ومشرفا للبصر ثم لم يجمع في تصرفات عينه الى خلق راس لصلابة مقلته وانما احتاج
الى الراس للحيوانات التي تحتاج اعينهم الى الكن ووقاء وتحتاج الى ان يأتيها اعصاب لحركات شتى من حركات
المقلة والاجفان لا يصلح لمثلها عضو واحد متباعد منها فائل ونحن نستقصي ذلك في باب العين واجزاء الراس
الذاتية وما يتبعها هي الشعر ثم الجلد ثم اللحم ثم الغشاء ثم القحف ثم الغشاء الصلب ثم الغشاء الرقيق المشيمي ثم
الدماغ جوهره وبطونه وما فيه ثم الغشاء ان تحته ثم الشبكة ثم العظم الذي هو القاعدة للدماغ الشرح المراد
هاهنا بالراس العضو المشتمل على الدماغ الموضوع في اعلى البدن وراس الانسان اذا قيس الى بدنه كان اعظم
نسبة من روس باقي الحيوانات الى ابدانها وسبب ذلك امور احدها ان الانسان يحتاج ان يكون له قوة
الفكر والذكر وذلك مما يحتاج فيه الى ارواح كثيرة فلذلك احتيج ان يكون لتلك الارواح مكان متسع ولا
كذلك غيره من الحيوان فانه ليس له هذه القوى وثانيها ان ارواح دماغ الانسان يحتاج فيها ان تكون
صافية ليجود فكره وانما يمكن ذلك اذا لم يختلط فيها ابخرة كثيرة وراس الانسان في اعلى بدنه فهو في جهة تصعد
الابخرة من معدته ومن جميع بدنه من الابخرة من غير ان يحتاج تلك الابخرة بسبب ضيق المكان الى مخالطة
ارواحه ولذلك احتيج ان يكون عظام راس الانسان متخلخلة واسعة المفاصل قليلة اللحم الذي فوقها ليكون
ذلك اعون على تحلل تلك الابخرة ولذلك فان من راسه كثير اللحم فان فكره ضعيف فاسد ومن كان

فلذلك يحتاج الى ان يكون راسه كبيرا
ليتسع لما يتصعد اليه

رأسه قبل اللحم فهو صحيح دهنا وسبب ان رأس الانسان في اعلا بدنه والابخرة متصعدة اليه كثيرا صارت النزلات
وغيرها من الامراض الدماغية كثيرة في الانسان اكثر مما لانسان السعال والزكام والبحوحة وكذلك يكثر ازمانه ويكثر
الرطوبات في عينيه ولا كذلك غير الانسان وثانيها ان الانسان منتصب القامة وذلك مما يحتاج فيه الى قوة
من الاعصاب والعضلات المحركة الحركة التي يلزمها ذلك فلذلك يحتاج الانسان الى اعصاب قوية وكثيرة وانما
يمكن ذلك اذا كان دماغه كبيرا ونخاعه كبيرا وقويا وانما يمكن ذلك اذا كان رأسه عظيما وكانت عظامه صلبة عظيمة
وجميع الحواس وكذلك اجزاء الرأس فانها لا يحتاج فيها ان يكون مرتفعة في اعلا البدن الا العينين فانها
انما يكون منفعتها كثيرة تامة اذا كانت مرتفعة جدا وسبب ذلك لان الارتفاع يزيدها قوة ادراك او زيادة
ادراك لما هو بحذائها فان الابصار انما يتم بالمحاذاة اي بان يحاذي الرائي للمرئي او يحاذي صقيلا يحاذي
المرئي كما في روية الشيء في المرآة وهذا يتم سواء كان العين مرتفعة او منخفضة لكن العين المرتفعة ترى ما يكون
على ظاهر الارض اكثر مما ترى اذا كانت غير مرتفعة وسبب ذلك ليس زيادة قوتها او زيادة ادراكها بل ان




شكل الارض كرة فالبعيد جدا على ظاهر الارض يستتر عن الروية بحدبة
الارض وبيان هذا وليكن الارض كرة ب ج د والمرئي د والرائي
البعيد ب والقريب ج فلا يراها البعيد لاجل استتارها عنه بحدبة
الارض ولا كذلك ج القريب ونحن ان شاء الله تعالى نحقق الكلام في هذا اذا تكلمنا في كيفية الروية بالعين
وذلك عند كلامنا في امراض العين ولنعلم الآن ان العين تحتاج ان يكون في اعلا موضع من البدن وتحتاج مع
ذلك ان تكون قريبة جدا من الدماغ ليكون العصب الذي يأتيها منه قريبا من طبيعة الدماغ فلا يكون شديد اليبوسة
وذلك لما نعلمه حيث نتكلم في كيفية الروية وانما يمكن ذلك اذا كان الدماغ موضوعا في اعلا البدن وانما
يمكن ذلك اذا كان العضو الحاوي له كذلك فلذلك يجب ان يكون الرأس في اعلا البدن فلذلك احوج
الى خلقة الرأس اعني العضو العالي الحاوي للدماغ انما هو العينان قوله فان قياس العين الى البدن قريب من

قياس الطليعة



قياس الطليعة الى العسكر لا شك ان جميع الحواس مشتركة في انها تحرس البدن عن الآفات فان الشم
يحرس من التضرر بالرائحة الردية القتالة وذلك بان تحدث تلك الرائحة في آلة الشم الما يحوج ذلك الى
التنحي عنها وكذلك هذه الحاسة تجذب للبدن النافع من الرائحة لان آلة الشم تلتذ بتلك الرائحة فيدعو
ذلك الى الاستكثار منها وكذلك حاسة الذوق تحرس البدن من تناول الاشياء الضارة والقتالة بان
تتألم تلك الحاسة بها عند نفوذ الاجزاء المنفصلة منها النافذة مع الريق الى باطن اللسان وكذلك هذه
الحاسة تجذب الاشياء النافعة للبدن وذلك بان تلتذ بطعومها فتحرص النفس على الاستكثار منها وكذلك
حاسة السمع تحرس البدن عن التضرر بملاقاة الاصوات الضارة بان تتألم بها هذه الحاسة وتجذب
الى البدن النفع بالاصوات النافعة بان تلتذ هذه الحاسة بها فتحرص النفس على استماعها والاستكثار منها
وكذلك حاسة اللمس تدفع عن البدن ضرر ما يضر ملامسته البدن وذلك بان تتألم هذه الحاسة بقوة بردها
مثلا او بقوة حرها او بشدة خشونتها او صلابتها ونحو ذلك وتجلب الى البدن النفع بالاشياء التي ينفع
ملاقاتها البدن وذلك بان تلتذ هذه الحاسة بها فترغب النفس في ملاقاتها والاستكثار من ذلك لكن
جميع هذه الحواس انما يمكن من الشعور بمحسوساتها بعد ملاقاتها لها ومن الاشياء الضارة ما اذا بلغ القرب
منه الى حد الملاقات فان التحرز منه قد يكون حينئذ غير ممكن واما حاسة البصر فانها تدرك الاشياء المحاذية
لها او الصقيل المحاذي لها وان بعدت جدا سواء كانت تلك الاشياء ضارة او نافعة فلذلك هي اولى
بالحراسة من غيرها من الحواس وانما يلزم في العين ان تكون قريبة جدا من الدماغ لتكون الروح فيها كما
في الدماغ حتى يكون الشبح الواقع فيها وهي في العين بالجليدية حالة ومقداره اذا حصلت تلك الروح
الى الدماغ ولا يتغير شيء من ذلك لاجل تغير حال الروح بسبب التجمع التابع لليبوسة والانبساط التابع لكثرة
الرطوبة ونحو ذلك ورأس الانسان وما يجري مجراه يشتمل على جمجمة وباطنها اجوف وما يحيط به وغشية
في داخله من المخ والحجب والجرم الشبكي والعروق والشرايين والذي يحيط بالقحف السمحاق واللحم والجلد

ينبت فيه شعر الرأس وطول شعر الرأس من خواص الإنسان وسبب ذلك كثرة ما يتصعد إليه من الأبخرة الدخانية
وإذا كبر الإنسان قل شعر رأسه لأجل نقصان الدخان وتبرح لأن أرضيته تعرض لها حينئذ أن يجف فيعسر تصعدها
فإن الرطوبة تعين على تصعد الأرضية المستحجرة والقحف من عظام كثيرة لما نذكره بعد ولما ذكرناه في تشريح عظام
الرأس وقد صادف الفاضل أرسطوطاليس في تشريحه رأس إنسان ليس لعظامه مفاصل وإنما رأسه من عظم واحد
فلنأخذ الآن في تشريح الدماغ وكلامنا فيه يشتمل على مباحث تسعة البحث الأول كلام كلي في تشريح الدماغ قال الشيخ
الرئيس ره وأما تشريح دماغ الإنسان فإن الدماغ ينقسم إلى جوهر حجابي وإلى جوهر مخي وإلى تجاويف فيه مملوءة روحا
وأما الأعصاب فهي كالفروع المنبعثة عنه لا على أنها أجزاء جوهره الخاص به وجميع الدماغ منصف في طوله تنصيفا
نافذا في حجبه ومخه وبطونه لما في التزويج من المنفعة المعلومة وإن كان التزويج في البطن المقدم وحده أظهر الشرح
لفظ الدماغ يقال على معان أحدها الرأس بجملته فيكون مرادفا له إلا أن لفظ الرأس يستعمل في التعظيم والمدح
والدماغ يستعمل في أضداد ذلك فيستعمل في التحقير والذم ولذلك يقال للعظيم وحق رأسك ولا يقال
وحق دماغك وثانيها ما دون القحف فيدخل فيه الحجاب والشبكة ونحو ذلك مما في داخل القحف وثالثها نفس
المخ وهذا المعنى هو المشهور فقوله الدماغ ينقسم إلى جوهر حجابي يريد بالدماغ ههنا ما دون القحف إذ لو أراد الرأس
نفسه لدخل فيه الجلد والسمحاق والقحف ولو أراد المخ لم يدخل فيه الحجب ويريد ههنا بانقسام الدماغ إلى الأشياء
المذكورة لا قسمة العام إلى الخاص وإلا لكان لفظ الدماغ يصدق على كل واحد من هذه الأشياء فيقال للحجاب دماغ
وكذلك التجويف وليس كذلك بل يريد بهذا الانقسام انقسام الكل إلى أجزائه وذلك لأن ما دون القحف منه ما
هو عضو كالحجب ومنه ما هو رطوبة كالمخ ومنه ما هو بعد كفضاء البطون وقيل المراد بالبطون التجاويف التي
هي الأفضية التي في داخل القحف أو التي في داخل الأم الجافية أو التي في داخل المخ والظاهر من كلامه وكلام غيره
أنهم يريدون الأفضية التي تنعقد دون تجاويف داخل المخ وذلك لأنهم يزعمون أن في داخل المخ تجاويف ثلاثة
وأنها مملوءة من الأرواح النفسانية وأن تلك الأرواح هي التي تقوم بها القوى التي يسمونها الحس وهي التي يسمونها

الحس المشترك

البدن ح
مؤلف صح
في تشريح الدماغ
بل م

الحس المشترك والقوى التي يسمونها الخيال والقوى التي يسمونها الوهم والتي يسمونها تارة مفكرة وتارة
متخيلة والقوى التي يسمونها حافظة وذاكرة وأنا إلى الآن لم يتحقق لي شيء من ذلك على الوجه الذي ارتضيه وقولهم
إنهم شرحوا وأبصروا الأمر على ما ذكروه مما لا يؤثر عندي ظنا فضلا عن جزم فكثيرا ما رأيت الأمر على خلاف ما ادعوا
أنهم صادفوه بالتشريح الذي يدعون أنه تكرر لهم كثيرا قوله وجميع الدماغ منصف في طوله تنصيفا نافذا في حجبه ومخه
وفي بطونه أما تنصيف القحف من أعلاه فظاهر وذلك لأنه في باطنه نتوءا ذاهبا في طوله بحسب الدرز السهمي ولهذا
النتوء فائدة غير التنصيف وهي أن يكون العظم عند اتصاله بالدرز السهمي غليظا فيكون ذلك تدارك المانع من
الانفصال من وهن الجرم وأما الحجاب الغليظ وهو الأم الجافية فلا يظهر فيه تنصيف البتة إلا بالشعب التي تنفذ
منها في الدرز السهمي وتنبت في السمحاق لترتبط هذه الأم بسبب تلك الأجزاء بالقحف ارتباطا محكما فلا تقع
على المخ بل يكون معلقة بينه وبين عظام القحف وأما المخ نفسه فإنه ينقسم في طوله بما ينفذ فيه من الأم الرقيقة وبه
النافذ يحدث أيضا لهذه الأم تنصيف وفائدة هذا التنصيف أن يكون أحد النصفين قائما بالحاجة إذا
حدث للنصف الآخر آفة ولئلا يكون ما يعرض من الآفات لشيء من هذه الأجزاء أعني العظم والحجب والمخ لا
يمكن عمومه ذلك لباقي جوهرها إلا آفة عارضة له قوله وإن كان التزويج في البطن المقدم وحده أظهر الحس أما
ظهور ذلك في عظام القحف فلأجل زيادة غلظ النتوء الذي به تنصيف العظم في مقدم الدماغ وذلك لأجل
اتساع ذلك الموضع وكذلك زيادة ظهور ذلك في المخ فإنه لأجل غلظ النازل منه في مقدمه لأجل
كبر ذلك الموضع يظهر ذلك التنصيف أكثر البحث الثاني في مزاج الدماغ وقوامه قال الشيخ الرئيس ره وقد
خلق جوهر الدماغ باردا رطبا أما بارده فلئلا تشتعل لكثرة ما يتأدى إليه من قوى حركات الأعصاب وانفعالات
الحواس مع حركات الروح في الاستحالات التخيلية والفكرية والذكرية وليعتدل به الروح الحار الواصل
إليه من القلب في العرقين الصاعدين منه إليه وخلق رطبا لئلا تجففه الحركات ويسهل تشكله وخلق لينا دسما
لا دهنيا فيكون ما ينبت منه من العصب على ما ذاك اللين فقد قال جالينوس أن السبب فيه ليحسن تشكله واستحالته

نحو ح
زيادة ح

بالمتخلخلات فان اللين سهل قبوله للاستحالات فهذا ما نقوله واقول انا انما خلق لينا ليكون وسطا في التجنيس غذوه للاعصاب
الصلبة بالتدريج فان الاعصاب قد تغتذي ايضا من الدماغ والنخاع ثم الجوهر الصلب لا يبعد الصلب عما يمده اللين وليكون
ما ينبت عنه لدنا اذ كان بعض النابت منه محتاجا الى ان يصلب عند ما مرادة لما سنذكره من منافع العصب ولما
كان هذا النابت محتاجا الى ان يصلب على التدريج وتكون صلابته صلابة لدن وجب ان يكون منشاؤه جوهرا
لدنا دسما والدسم اللزج لين لا محالة وايضا ليكون الروح الذي يحويه الذي يفتقر الى سرعة الحركة ممدا برطوبة وايضا
ليخف تحمله فان الصلب من الاعضاء اثقل من اللين الرطب المتخلخل لكن جوهر الدماغ ايضا متفاوت في اللين والصلابة
وذلك لان الجزء المقدم منه الين والجزء المؤخر اصلب الشرح ان الكلام في مزاج الدماغ قد وقع هاهنا بالعرض
لان من جملة ما ينبغي الكلام فيه في التشريح هو قوام الاعضاء وسبب المحدث لقوام الدماغ هو مزاجه فان الدماغ
يحتاج ان يكون كثير الرطوبة جدا بل الاولى ان يعد في جملة الرطوبات لا في الاعضاء وزيادة الرطوبة يلزمها اللين
لان كثرة الرطوبة انما يكون لزيادة المائية والمائية اذا لم يكن جامدة كانت سهلة القبول للتشكل والانفعال
وذلك مما يحتاج اليه في القوام اللين بل لا يتم لين القوام الا به ومراده هاهنا بالدماغ انما هو المخ لا غير لان ما
سواه مما يدخل في لفظ الدماغ بالمعنى الاخر فانه وان كان باردا فليس برطب قوله اما برده فلئلا تشتعل كثرة ما
يتأدى اليه من قوى حركات الاعصاب وانفعالات الحواس وحركات الروح كل عضو لفعل فان مزاجه يجب ان
يكون مما يعين على ذلك الفعل مثال ذلك القلب فانه لما كان فعله توليد الروح الحيواني وذلك انما يمكن بان يكون
في الحرارة بحيث يبخر الدم الواصل اليه من الكبد حتى يصعد ذلك الدم الى الرية ويخالط ما فيها من الهواء المستنشق
في جرمها فيحصل من المجموع مادة تصلح لان يكون منها الروح اذا حصلت تلك المادة في التجويف الايسر من تجويفي القلب
فلذلك احتيج ان يكون مزاج القلب شديد الحرارة وكذلك العظم لما احتيج اليه ليكون للبدن كالاساس والدعامة
وجب ان يكون شديد الصلابة وانما يمكن ذلك اذا كانت الارضية فيه كثيرة جدا ويلزم ذلك ان يكون مزاجه باردا
يابسا هذا اذا كان الفعل لذلك العضو اما اذا كان لغيره وتاثير ذلك الفعل يصل الى عضو آخر كان في ذلك العضو

لدونته بالفعل حتى ان يكون لينا في انعطاف صلبا في الانفصال الحجر الحجري

المقدم

بيان ما من في

هذا ترق من قوله يكون كثير الرطوبة

خلق

ليس يجب فيه



ليس يجب فيه ان يكون على مزاج يعين على ذلك الفعل قد يجب ان يكون على مزاج ينافيه مثل الدماغ فانه لما كان
يتسخن بافعال اعضاء وارواح وكان افراط ذلك التسخن يلزم الاضرار جدا وجب ان يكون مزاجه مزاجا نافيا
الافراط في ذلك التسخن وانما يمكن ذلك بان يكون مزاجه باردا فان البارد غير مستعد للتسخن الكثير وان كان فاعله
قويا فلذلك وجب ان يكون مزاج الدماغ باردا وكذلك نقول في الرطوبة وانما يكون ذلك اذا كان ذلك
العضو لا يتضرر في افعاله بذلك المزاج مثل الدماغ فان فعله تعديل الروح الحيواني حتى يصير صالحا لصدور
الافعال النفسانية عنه وانما يتم ذلك بان يكون مزاجه باردا رطبا فان الروح الحيوانية ذات حرارة وحدة
رطوبة ولا كذلك القلب فانه وان كان يتسخن بكثرة حركاته وحركات الشرايين المتصلة به ونحو ذلك فان
مزاجه لا يمكن ان يجعل باردا والا كان ذلك مضرا له في فعله الذي هو توليد الروح فلذلك خلق حار المزاج
وجعل له ما يمنع افراط سخونته وذلك بان جعل الهواء المبرد يصل اليه في زمان متقاربة جدا فيمنع افراط سخونته
قوله ويحسن تشكله واستحالته بالمتخيلات هذا انما يجب مع الرطوبة اذا كان التشكل والانفعال في العضو نفسه
اما اذا كان في الروح المحوية فيه فان ذلك مما لا يلزم اليته والتشكل الواقع عند التخيل والادراك ونحوهما
انما هو في الروح لا في جرم الدماغ فلذلك لا يلزم بسبب ذلك ان يكون رطبا قوله اما الدسومة فليكون ما ينبت منه من
العصب علكا قد بينا فيما سلف من كلامنا في الامور الطبيعية ان العصب لا ينبت من الدماغ البتة ولعله هو اللدن
الذي مع لدونته لين قوله وايضا ليكون الروح الذي يحويه الذي يفتقر الى سرعة الحركة ممدا برطوبة الروح
الذي يحويه الدماغ يحتاج الى سرعة الحركة اما الروح المحرك بالارادة فليكون الانسان متى اراد تحريك عضو تحرك
ذلك الروح من الدماغ الى العضو المحرك لذلك العضو في زمان لا يحس الى التفتيش في المخزون في الخيال
وفي الحافظة ليقع بسرعة على الامر الذي يتوصل به الى المطلوب وسرعة حركة الروح يحتاج فيه الى رقة قوام
ذلك الروح وقلة برودته فان غلظ القوام مانع من سرعة النفوذ وكذلك زيادة البرد فان البرودة
مخدرة مانعة من سرعة الحركة والحرارة معينة على ذلك وانما يكون الروح لطيف القوام اذا كان الغالب عليه جوهر

اي كونه على مزاج مناف في الفعل المذكور

قدره واما الروح المفكر فليكون الانسان متى اراد الفكر في امر يحرك ذلك الروح

الهوائية وذلك انما توجب الرطوبة التي هي بمعنى سرعة الانفعال لا الرطوبة البالة المائية ورطوبة الدماغ انما يكون اكثر
مائية فلذلك يكون ترطيبها للروح انما هو بمعنى الرطوبة البالة وذلك مانع من سرعة الحركة فلذلك قوله ان
رطوبة الدماغ مما يعين على سرعة حركة الروح مما لا يصح بوجه قوله ليخف بتخلخله اما ان اعضاء الصلبة اثقل من اللينة
فظاهر لان هذه الصلابة انما يكون لزيادة في الارضية وهي يلزمها زيادة الثقل وانما قلنا ان زيادة صلابة
الاعضاء انما يكون لزيادة الارضية مع ان الصلابة قد تفعلها قوة الانعقاد وذلك لان الحرارة العاقدة
للاعضاء كلها واحدة وهي الحرارة الغريزية واذا كان الفاعل واحدا فانما يزيد صلابة بعض الاعضاء على بعض
اذا كان الاستعداد للصلابة فيها مختلفا وانما يكون ذلك بسبب الارضية فلذلك زيادة صلابة الاعضاء انما
يكون لزيادة الارضية ويلزم ذلك ان يكون الثقل زايدا واما ان الرطوبة يلزمها التخلخل فذلك انما يلزم اذا
اريد بهذا التخلخل السخافة فان رطوبة العضو يلزمها سخافة جرمه ولذلك كان لحم الاناث اسخف قوله لان
الجزء المقدم منه الين والجزء المؤخر اصلب جميع الاعضاء التي في مقدم البدن الين من التي في مؤخره وذلك لان
الاعضاء التي في مؤخر البدن غايبة عن حراسة الحواس فيحتاج ان يكون قبولها الانفعال عن المصادمات ونحوها
اقل وانما يمكن ذلك اذا كان قوامها اصلب البحث الثالث في الاجزاء التي ينقسم اليها الدماغ قال الشيخ الرئيس
وفرق بين الجزئين باندراج الحجاب الصلب الذي نذكره فيه الى قدام وانما لين مقدم الدماغ لان
اكثر عصب الحس وخصوصا الذي للسمع والبصر والشم ينبت منه لان الحس طليعة البدن ومبدا الطليعة الى جهة
المقدم اولى وعصب الحركة اكثره ينبت من مؤخره وينبت منه النخاع الذي هو رسوله وخليفته في مجرى
الصلب وحيث يحتاج ان ينبت منه اعصاب قوية وعصب الحركة يحتاج الى فضل صلابة لا يحتاج اليها
عصب الحس بل اللين اوفق له فجعل منشاؤه اصلب وانما ادرج الحجاب فيه ليكون فصلا وقيل ليكون اللين
متبرا عن مماسة الصلب ولكنه يغوص فيه جدا ولهذا الطي منافع اخرى ايضا فان الاوردة النازلة الى الدماغ
المتفرقة فيه قد يحتاج الى مستند والى شي يشدها فجعل هذا الطي دعامة لها الشرح الدماغ ينقسم له

الانقسام بامرين

الانقسام بامرين وكلاهما يلزم ان يكون ما ينقسم اليه اجزاء لكن الاشياء التي ينقسم اليها باحد الامرين يخص باسم الاجزاء
والاشياء التي ينقسم اليها بالامر الاخر يخص باسم البطون والاشياء التي يخص باسم الاجزاء ليس بعضها بان
يكون اعظم من الاخر اولى من العكس فلذلك يجب في هذه الاجزاء ان يكون متساوية اعني انها يكون متساوية
في القطر الذي انقسمت فيه فلذلك انقسام الدماغ الى جزوين احدهما يمنة والاخر يسرة لا محالة متساويان
في جميع الاقطار وذلك لان هذه القسمة انما كانت ليقوم احد الجزءين بالافعال الواجبة للجزء عند فساد الاخر
وانما يكون ذلك اذا كان احد الجزئين مساويا للاخر في جميع الاقطار حتى يكون احدهما مثل الاخر حتى يكون
جميع افعاله مثل جميع افعال الاخر واما انقسام الدماغ الى الجزئين احدهما مقدم والاخر مؤخر فيجب ان يكون
هذان الجزءان متساويين في الطول اذ ليس احدهما بان يكون اطول من الاخر اولى من العكس واما في العرض
والسمك فيجب ان يكونا مختلفين جدا لان مقدم الدماغ اكثر عرضا وسمكا من مؤخره فلذلك يكون الجزء المؤخر
من هذين ادق من الجزء المقدم واما الاشياء التي يخص باسم البطون مما ينقسم الدماغ اليه فانها يجب فيها ان
يكون مقاديرها مختلفة بحسب الاغراض المقصودة منها فالبطن المقدم لما كان محلا للصور المحسوسة بالحس الظاهر
والمحسوسة بالبصر منها هي لا محالة مثل المحسوسات الخارجية وتلك المثل انما يتصور فيماله مساحة فلذلك يجب ان يكون
هذا البطن عظيما جدا ليمكن ان يتسع لمثل كثرة الامور الخارجة واما البطن المؤخر فانه لما كان محلا للمعاني الصور
المحسوسة وتلك المعاني هي لا محالة مما لا مساحة له فلذلك لا يضر فيها صغر المكان ولا يحتاج الكثير منها الى محل
كبير فلذلك جعل البطن المؤخر من بطون الدماغ صغيرا جدا بالقياس الى البطن المقدم بل هو صغير كثيرا من كل واحد
من جزئيه اللذين احدهما في اليمين والاخر في الشمال واما البطن الوسط فانه لما كان كالدهليز الذي تحتاج القوة
التي في مؤخر الدماغ لان تشرق منه على جميع ما في البطن المقدم من الصور على ما نعرفه بعد وجب ان يكون في
مقداره على المقدار الذي لا بد منه في ذلك فلذلك هو ايضا صغير جدا بالنسبة الى البطن المؤخر لانه مؤد اليه
والمؤدي لا محالة اصغر من الذي يؤدي هو اليه ولذلك يكون البطن المقدم اعظم كثيرا من مجموع البطنين الاخرين لذلك

الغشاء القاسم للدماغ بنصفين وهو الآخذ من يمين الدماغ الى يساره يجب لا محالة ان يقع في بعض البطن المقدم فلذلك
هذا الغشاء لا يجوز ان يمر في الدماغ الى اسفله على الاستواء والا كان يفصل مؤخر البطن المقدم عن مقدمه وكان
الروح التي في مقدم البطن المقدم لا يتمكن من النفوذ الى مؤخره فلذلك هذا الغشاء اذا قطع سقف
البطن المقدم انحرف عن التسفل الى تغشية باطن هذا البطن فيكون فايدة غوص هذا الغشاء في جرم الدماغ
هو التمكن من تغشية باطنه وانما اختص غوصه بمنتصف الدماغ لانه لا موضع اولى بذلك من آخر فيجب ان
يكون هذا الغوص في الوسط ليكون قسمته لجرم الدماغ على السواء فتكون هذه القسمة عادلة قوله وانما ادرج
الحجاب فيه ليكون فصلا اي ليفصل الجزء المقدم من الدماغ من الجزء المؤخر وهذا الكلام انما يصح اذا كان لانفصال
الجزء المقدم من الجزء المؤخر له فايدة وذلك مما لا يظهر ولو كان له فايدة لكانت تلك الفايدة هي فايدة
ادراج الحجاب هناك من غير حاجة الى توسط كونه فصلا قوله وقيل ليكون اللين متبرأ عما شانه الصلب هذا الكلام
في غاية الفساد وذلك لان اللين انما يجب ان يكون بينه وبين الصلب متوسطا اذا كان هناك امران
احدهما ان يكون الانتقال من اللين الى الصلابة دفعة حتى يكون ما يلاقي اللين من الصلب يضر به دائما اذا كان
هذا الانتقال بالتدريج فان ذلك لا يجب لان ما يلاقي احد الجزئين حينئذ لا يكون بينه وبين ما يلاقيه تفاوت كثير
في اللين والصلابة فلا يكون بملاقاته له تأذيه ولو وجب هذا المتوسط مع ان الانتقال بتدريج لوجب ان يكون
هذا المتوسط بين كل جزء من اللين وبين الجزء الذي يليه فكان يجب ان يكون غوص هذا الغشاء في مواضع
كثيرة جدا وليس كذلك وثانيهما ان توسط شيء بين لين وصلب انما يجب اذا كان ذلك المتوسط متوسطا بينهما
في الصلابة واللين اذ لو كان مساويا للصلب في صلابته لكانت ملاقاة اللين له كملاقاته للصلب المجاور له
فكيف اذا كان هذا المتوسط ازيد صلابة من الصلب الملاقي فان تضرر اللين حينئذ يكون بملاقاة ذلك المتوسط
اكثر ونحن نعلم بالضرورة ان جرم الغشاء ولو بلغ في اللين الى اي غاية بلغ اليها فانه لا يبلغ ان يكون حينئذ قوامه لينا        في قوام
فضلا عن مؤخر الدماغ فضلا عن وسطه قوله ولهذا الغشاء منافع اخر ايضا فان الاوردة النازلة الى هذا الكلام لتفهيم

وذلك لان الاوردة



وذلك لان الاوردة النازلة الى داخل القحف هي شعب من الوداج الغاير وهذه الشعب تاتي الغشاء المجلل
للقحف وهي السمحاق ويغوص الى داخل القحف في الدرز السهمي متفرقة في طوله وهذا الدرز انما يوازيه من
اغشية الدماغ الغشاء المنصف للدماغ بنصفين يمنة ويسرة وهذا الغشاء يصلح لحفظ اوضاع تلك
الشعب فيكون هذه المنفعة من منافع هذا الغشاء لا من منافع الغشاء الذي يغوص في جرم الدماغ في
منتصف ما بين مقدمه ومؤخره فان هذا الغشاء مقاطع للدرز السهمي لا على محاذاته واذا كان كذلك
لم يمكن ان يكون حافظا لاوضاع ما ينزل فيه من تلك الشعب **البحث الرابع** في هيئة الموضع الذي تحت الدماغ
المسمى بالبركة والمعصرة **قال الشيخ الرئيس** وتحت اقرب هذا العطف الى خلف المعصرة وهو مصب الدم
الى فضاء ما كالبركة ومنها يتشعب جداول تتفرق وتشبه بجوهر الدماغ ثم تتشبثها العروق من فوقها تاتيها        فيها
وتجمعها الى عرقين كما سنذكر في تشريح ذلك وهذا الكلام ينبغي ان يكون مقابلا لرباطات الحجاب الصفيق بالدماغ
في موازاة الدرز من القحف الذي يليه وفي مقدم الدماغ منبت الزايد بين الحلمتين اللتين بهما يكون الشم وقد
فارقتا لين الدماغ قليلا ولم تلحقهما صلابة العصب **الشرح** الموضع المسمى بالبركة يحدث عن تسفل وسط
الغشاء الصفيق الذي تحت الدماغ وهو الام الجافية فان وسط هذا الغشاء اعني وسط ما تحت الدماغ منه
يتسفل فيحدث عن تسفله تجويف اعني وهذه الهيئة مستديرة المحيط متدرجة في التسفل فلذلك اكثر
تسفلها في وسطها فلذلك يسمى البركة لانها على هيئة البركة التي تسمى في العرف العام طشتية والى هذه البركة
تتوجه كثيرة من الاوردة النافذة في جرم الدماغ فيخرج الدم من فوهاتها الى هذه البركة ولذلك تسمى ايضا        اطراف
المعصرة لان العروق كانها تعصر اليها حتى يخرج منها الدم اليها وهذه المعصرة موضوعة تحت آخر هذا
الطي اعني الغشاء الذي قلنا انه ينفذ في وسط جرم الدماغ ما بين مقدمه ومؤخره وانما كانت المعصرة
انها تحت آخر هذا الغشاء فانها موضوعة الى خلف اي انها تميل الى الخلف قليلا لكونها منحرفة عن وسط الدماغ في
طوله الى الخلف بقدر يسير وسبب هذا الانحراف ان يكون قريبة من الاوردة النافذة في الدماغ فان اكثرها انما

ينفذ الى داخل الدماغ من خلفه وذلك من ثقب موضوع فيه على الدرز اللامي على ما بيناه في تشريح الاوردة والغرض
بذلك ان يصل الدم اليها يسيرا فقبل نفوذ تلك العروق الى قرب مقدم الدماغ فتسخنه باكثر مما ينبغي لان الدم
في اول نفوذ هذه العروق الى الدماغ يكون بعد حارا بما هو دم وبما يخالطه من الصفراء الكثيرة التي لا بد منها لكي
له وان لم يسهل تصعده الى الدماغ فلذلك جعلت هذه المعصرة مائلة عن وسط طول الدماغ الى مؤخره ليصل
اليها الدم الحار يسيرا فيعتدل فيها حتى يصلح لتغذية الدماغ ثم بعد ذلك ينفذ منها الى جميع اجزائه وانما
جعلت في مؤخر الدماغ نفوذ الدم الحار فيه من غير ان يتضرر بذلك لان هذا المؤخر اشد بردا من المقدم فلذلك
الدم الحار يبرده الى قرب الاعتدال قليلا وهذا من جملة الاسباب التي اوجبت لنفوذ اكثر الاوردة والشرايين
الى الدماغ من جهة مؤخره قوله وهذا الطي ينتفع به في ان يكون منشا لرباطات الحجاب الصفيق بالدماغ في
موازاة الدرز من القحف الذي يليه في بعض النسخ الحجاب اللصيق بالدماغ ومعنى هذه النسخة ان من جملة منافع هذا
الطي اعني القاسم للدماغ الى جزء المقدم والى جزء مؤخره انه ينبت منه اجزاء يرتبط بها الغشاء اللصيق بالدماغ
اعني الام الرقيقة بالدرز من القحف وهو الدرز الذي في هذا الطي اعني الذي يحاذيه وهذه النسخة لا يصح فانه
لا درز في القحف يحاذي هذا الطي لان هذا الطي هو في وسط ما بين مقدم الدماغ ومؤخره وليس في وسط القحف
درز يمر من يمين الراس الى يساره حتى يكون محاذيا لهذا الطي وكذلك النسخة التي كتبناها اولا لا يصح ايضا
لما قلناه ولان الاجزاء التي تصل بين الحجاب الصفيق والدرز السهمي الممتد في طول القحف انما ينفصل من ذلك الحجاب
الصفيق لا من هذا الطي فان تلك الاجزاء بعد نفوذها في ذلك الدرز تنبت في السمحاق ويتعلق بها الام الجافية
فلا تقع على الدماغ واما الام الرقيقة فلا حاجة بها الى انفصال اجزاء منها الى القحف فان ذلك يلزمه كثرة ثقوب
في الام الجافية من غير حاجة لان الام الرقيقة لا يحتاج ان يتعلق بشيء حتى يستقل عن الدماغ فانها انما منفعتها
اذا كانت ملاقية للدماغ حتى يصل اليه الغذاء منها قوله وفي مقدم الدماغ منبت الزائدتين الحلمتين اللتين
بهما يكون الشم في وسط مقدم الدماغ من قدام زائدتان شبيهتان بحلمتي الثديين وهما الالة في الشم على ما بينه بعد

الطي

وجرمهما متوسط



وجرمهما متوسط في الصلابة بين الدماغ والعصب فهما الين من العصب واصلب من الدماغ فلذلك قوامهما قريب
من قوام النخاع ومائل منه الى الصلابة قليلا وانما جعلتا في مقدم ليكون رطوبة مددا لهما بالنداوة فلا يعرض
لهما جفاف يصلبهما وانما جعلتا في وسط ما بين يمين هذا المقدم ومؤخره لان هذا الموضع ارطب اجزاء المقدم
وانما احتيج ان يكون آلة الشم شديدة اللين لان محسوسها هو الكيفية التي تحدث في الهواء المستنشق من الجسم ذي
الرائحة او الابخرة التي تنفصل عن ذلك الجسم وتخالط الهواء المستنشق وجميع ذلك من جملة ضعيف انما ينفعل
عنه ما كان شديد القبول جدا وانما يكون كذلك اذا كان شديد اللين جدا حتى ينفعل عن المؤثرات
وان ضعفت جدا **البحث الخامس** في تشريح الغشائين المحيطين بالدماغ وهما الامان الغليظة والرقيقة

الدماغ

**قال** الشيخ الرئيس ره وقد جلل الدماغ كله بغشائين احدهما رقيق يليه والاخر صفيق يلي العظم وجعلا
ليكونا حاجزين بين الدماغ وبين العظم ولئلا يماس الدماغ جوهر العظم ولا يتادى اليه الآفات من العظم وانما
يقع بهذه المماسة في احوال يزيد الدماغ في جوهره او في حال الانبساط الذي يعرض له عقيب الانقباض وقد
يرتفع الدماغ الى القحف عند احوال مثل الصياح الشديد ومثل الحرد فلمثل هذا من المنفعة ما جعل بين الدماغ وعظم القحف
حاجزان متوسطان بينهما في اللين والصلابة وجعلا اثنين لئلا يكون الشيء الذي يحس ملاقاته للعظم بلا واسطة هو بعينه
الشيء الذي يحس ملاقاته للدماغ بلا واسطة بل فرق بينهما فكان القريب من الدماغ رقيقا والقريب من العظم صفيقا
وهما معا كوقاية واحدة وهذا الغشاء مع انه وقاية للدماغ فهو رباط للعروق التي في الدماغ ساكنها وضاربها
وهو كالمشيمة لحفظ اوضاع العروق باشتباكها فيه ولذلك ما يدخل ايضا جوهر الدماغ في مواضع كثيرة من زرده
ويتادى الى البطون وينتهي عند المؤخر منقطعا لاستغنائه بصلابة عنه والغشاء الثخين غير ملتصق بالدماغ ولا
بالرقيق التصاقا يتهندم عليه في كل موضع بل هو مستقل عنه وانما يصل بينهما العروق النافذة في الثخين الى
الرقيق والثخين مشدود الى القحف بروابط غشائية تنبت من الثخين وتشده الى الدروز لئلا يثقل على الدماغ
جدا وهذه الرباطات تطلع من الشئون الى ظاهر القحف فينبت منها كلها حتى ينسج منها الغشاء المجلل للقحف

وبذلك يستحكم ارتباط الغشائين الثخين بالرقيق قال الشرح ان الدماغ بطبعه شديد اللين وجرمه الذي يحيط به عظم
والعظم شديد الصلابة وفي بعض الاحوال مثل الصراع الشديد وتورم جرم الدماغ ونحو ذلك يحتاج
ان يلاقي الدماغ للعظم المحيط به اذا لم يكن بينهما حايل يمنع هذه الملاقات وملاقات الشديد اللين
للجرم الشديد الصلابة لا شك انها مولمة مضرة باللين فلا بد من ان يكون بينهما حاجز يمنع من هذه
الملاقاة وذلك الحايل يجب ايضا ان لا يكون شديد الصلابة والا كان الدماغ يتضرر جدا بملاقاته ويجب ايضا
ان لا يكون شديد اللين والا كان يتضرر جدا بملاقاة العظم فانه شديد الصلابة فلا بد من ان يكون في صلابته
متوسطا ولكن المتوسط بين شدة لين الدماغ وشدة صلابة العظم بالنسبة الى الدماغ صلب لان التفاوت
بين لين الدماغ وصلابة العظم كثير جدا فلذلك لا بد من ان يكون ما يلاقي الدماغ من هذا المتوسط مايلا
جدا الى اللين حتى يكون ملايما للدماغ فلا يتضرر به الدماغ ولا بد من ان يكون ما يلاقي العظم او يتوقع ملاقاته
في بعض الاحوال مايلا الى الصلابة حتى لا يتضرر بملاقاة القحف فلذلك لا بد من ان يكون ما يلي الدماغ مخالفا
جدا في قوامه لما يلي العظم واذا كان كذلك استحال ان يكون ذلك المتوسط جرما واحدا لان الجرم الواحد لا
يختلف سطحاه المتقابلان اختلافا كثيرا في الصلابة واللين الا اذا كان لذلك الجرم ثخن كثير وذلك يلزمه ان يملا
مسافة كثيرة من فضاء داخل القحف فلذلك لا بد من ان يكون هذا المتوسط جرمين رقيقين ليكونا غير مالئين لقدر
كثير من ذلك الفضاء فلذلك لا بد من ان يكونا غشائين ويكون ما يلي الدماغ منهما لينا جدا وما يلي القحف له
صلابة ما ويجب ان يكون ما يلي الدماغ رقيقا جدا الا ان ذلك يكفي في حدوث صلابة ما لظاهر الدماغ بها يمكن ملاقاته
للاجرام الجافية من غير ايلام للدماغ واما ما يلي القحف فيجب ان يكون غليظا اذ لو كان رقيقا جدا لتهيا للتمزق
بما يحدث هناك من الرياح والابخرة ونحوها لان هذا الغشاء ليس يعتمد على عضو يتقوى به كما يعتمد الغشاء الرقيق
على الدماغ لانه يلاقيه ولما كان الدماغ يحتاج ان يتصل به عروق كثيرة جدا ضاربة وغير ضاربة وذلك لانه
يحتاج الى ذلك لاجل تغذيته للاغتذاء واستفادة الحيوة ويحتاج الى ذلك لاجل توليد الروح النفساني فلذلك

احتيج ان يكون

١١٨

احتيج ان يكون ما يصل اليه من العروق كثيرة وهذه لو لم تكن مخالطة لجرم الى الصلابة لكانت اوضاعها تختل بسبب
تحريك ما يحدث حول الدماغ من الرياح والابخرة فلذلك لا بد من ان يكون تلك العروق مداخلة لجرم الى
الصلابة يحفظ اوضاع بعضها من بعض ويجب ان يكون ذلك الجرم ملاقيا للدماغ حتى يكون تلك العروق ملاقية
للدماغ لتمكين نفوذ الدم والروح الى مشابهة طبيعته فيقرب بذلك من الاستحالة حتى يكون الدم صالحا
لتغذية الدماغ والروح صالحة لان يصير روحا نفسانية فلذلك وجب ان يكون العروق التي تاتي الى الدماغ ضاربها
وغير ضاربها مخالطة لجرم الغشاء الرقيق الملاقي للدماغ فلذلك يسمى هذا الغشاء المشيمي لاجل مشابهته
للمشيمة التي للجنين في حفظها لاوضاع ما ياتيه من العروق فلذلك هذا الغشاء المجلل للدماغ الملاقي له يحتاج ان يكون
فيه عروق كثيرة جدا واما الغشاء الاخر الغليظ فانه انما يخالطه من العروق ما يوصل اليه غذاءه فان كان قد ينفذ
فيه عروق اخرى تخترقه الى المجرى فيه فلذلك كان هذا الغشاء قليل العروق بخلاف الغشاء الرقيق مع
الغليظ احوج الى كثرة الغذاء من الرقيق قوله ولذلك ما يداخل الصلب جوهر الدماغ معناه ولما كان الغشاء
الرقيق كالمشيمة في حفظ اوضاع العروق التي منها يغتذي الدماغ وجب ان يكون لهذا الغشاء مداخلة
كثيرة لجوهر الدماغ ليوصل اليه الغذاء من تلك العروق قوله وينتهي عند المؤخر منعطفا الغشاء الرقيق
يدخل الى داخل الدماغ وذلك من الطي الذي ذكرناه واذا خرق ذلك الطي جرم الدماغ الى البطون غشى
تلك البطون من داخل الا البطن المؤخر لصلابته استغنى عن هذه التغشية وذلك لان من فوايد هذه التغشية
حفظ اوضاع اجزاء الدماغ وذلك لاجل افراط لينه وقبوله للانعراج والانثناء ونحو ذلك بسبب افراط
ما يحدث في الدماغ من الرياح والابخرة ونحوهما والبطن المؤخر لاجل قلة لينه يستغني عن ذلك فلذلك
باطنه يخلو عن هذا الغشاء البحث السادس في تعديد بطون الدماغ قال الشيخ الرئيس وللدماغ في
طوله ثلثة بطون وان كان كل بطن في عرضه ذا جزئين فالجزء المقدم محسوس الانفصال الى جزئين يمنة
ويسرة وهذا الجزء يعين على الاستنشاق وعلى نفض الفضل بالعطاس وعلى توزيع اكثر الروح الحساس وعلى

على اكثر الالات الحس الظاهرة من البصر والشم والسمع وبعض من اللمس

افعال القوى المتصورة من قوى الادراك الباطن واما البطن المؤخر فهو ايضا عظيم لانه يملأ تجويف عضو عظيم ولانه مبدأ
شيء عظيم اعني النخاع ومنه يتوزع اكثر الروح المحرك وهناك افعال القوة الحافظة لكنه اصغر من المقدم من
كل واحد من بطني المقدم ومع ذلك فانه يصغر تصغرا متدرجا الى النخاع ويتكاثف تكاثفا الى الصلابة واما
البطن الاوسط فانه كمنفذ من الجزء المقدم الى الجزء المؤخر كدهليز مضروب بينهما وقد عظم لذلك وطال لانه
مؤد من عظيم الى عظيم وبه يتصل الروح المقدم بالروح المؤخر ويتأدى ايضا الاشباح المتذكرة ويسقف مبدأ
هذا البطن الاوسط بسقف كرى الباطن كالازج ويسمى به ليكون منفذا ومع ذلك يكون متبعدا بتدويره
عن نيل الافات وقويا على حمل ما يعتمد عليه من الحجاب المدرج وهناك يجتمع بطنا الدماغ المقدمان اجتماعا
يتراءيان في المؤخر في هذا المنفذ وذلك الموضع يسمى مجمع البطنين وهذا المنفذ نفسه بطن فلما كان منفذا
يؤدي عن التصور الى الحفظ كان احسن موضع للتفكر والتخيل على ما علمت به ويستدل على ان هذه البطون مواضع
قوة تصدر عنها هذه الافعال من جهة ما يعرض لها من الافات فيبطل مع افة كل جزء فعله او يدخله افة
لرقيق يستبطن بعضه فيغشي بطون الدماغ الى الحدبة التي عند الطاق واما ما وراء ذلك فصلابته تكفيه
الحجاب اياه واما الزردية التي في بطون الدماغ فليكون للروح النفساني نفوذ في جوهر الدماغ كما في بطونه اذ ليس
كل وقت يكون البطون متسعة منفتحة او الروح قليلا بحيث يسع البطون فقط ولان الروح انما يحيل استحالته
عن المزاج الذي في القلب الى المزاج الذي للدماغ بان ينطبخ فيه انطباخا يأخذ من مزاجه وهو اول ما يتأدى الى
الدماغ يتأدى الى البطن الاول لينطبخ فيه ثم ينفذ الى البطن الاوسط فيزداد فيه انطباخا ثم يتم انطباخه في البطن المؤخر
والانطباخ انما يكون بمخالطته وممازجته ونفوذه في اجزاء المطبخ كحال الغذاء في الكبد على ما نصفه فيما يستقبل
زرد المقدم اكثر افرادا من زرد المؤخر لان نسبة الزرد كنسبة العضو الى العضو بالتقريب والسبب المصغر للمؤخر
عن المقدم موجود في الزرد الشرح لما كان الدماغ مبدأ للروح النفساني وانما يكون ذلك باحالة المادة التي
يتحقق منها الى المزاج الذي يتحقق ذلك وذلك انما يتم في زمان يعتد به وجب ان يكون للروح الذي يكون منه



الروح النفساني مكانا يبقى فيه زمانا في مثله يصير ذلك الروح نفسانيا وذلك المكان هو البطون ويجب ان يكون
هذه البطون كثيرة لان الروح الذي يتكون منه هذا النفساني كما ينساه في موضعه هو الروح الذي يأتي من
القلب فلا بد من مكان يتعدل فيه هذا الروح حتى يستعد لان يصير نفسانيا واذا استعد لذلك وجب ان
ينفذ الى مكان اخر يستكمل فيه استحالته الى الروح النفساني وانما لا يبقى في مكانه الى تمام هذه الاستحالة لان ذلك
المكان يحتاج اولا ان يخلو حتى يحصل روح اخر يستفيد ذلك الاستعداد ثم يتحرك الى حيث تكمل استحالته
ليبقى عمل الدماغ في الروح الاتي من القلب مستمرا ومع ذلك لا يخلو عن روح نفساني ولو كملت استحالة هذا الروح
في المكان الاول لكان انما يمكن ان يصير الى ذلك المكان روح اخر بعد خلوه وانما كان يخلو اذا توزع ذلك
الروح النفساني على الاعضاء وح كان الدماغ يخلو عن روح نفساني الى ان تكمل استحالة ذلك الوارد فلذلك
احتيج ان يكون للروح النفساني مكان يستعد فيه لذلك ومكان يتم فيه استحالته الى ذلك وايضا لا بد من مكان
اخر منه يتوزع ذلك الروح على الاعضاء فلذلك لا بد من ثلثة بطون بطن يستعد فيه الروح الاتي من القلب لان يصير
نفسانيا وبطن يتم فيه استحالته الى ذلك وبطن يتوزع منه الى الاعضاء فلذلك احتيج ان يكون للدماغ ثلثة
بطون فان قيل فهلا كان البطن الذي يكمل فيه استحالته هو الذي يتوزع منه على الاعضاء قلنا هذا لا يصح والا
كان الروح الذي استعد في البطن الاول لان يصير نفسانيا انما يصير الى البطن الذي يكمل فيه استحالته بعد نفوذ
ما في ذلك البطن من الروح على الاعضاء وح كان يلزم ذلك خلو الدماغ عن روح نفساني في مدة استحالة
للروح المستعد لتمام استحالته وذلك لا محالة يلزمه ضرر عظيم فلذلك لا بد من ان يكون للدماغ ثلثة بطون
ولكل واحد من هذه البطون فانه يجب ان ينقسم الى جزئين ليقوم كل واحد منهما بالفعل في ذلك البطن اذا عرض
للجزء الاخر افة الا ان هذا الانقسام في البطن المقدم اظهر لان هذا البطن اكبر فيتسع لفاصل غليظ ينصف
جرمه ولا كذلك غيره والمشهور وهو المذكور في الكتاب ان الروح الحيواني ينفذ اولا الى البطن المقدم
فينطبخ فيه انطباخا ما يستحيل فيه الى المشابهة بمزاج الروح النفساني استحالة ما ثم ينفذ بعد ذلك الى البطن الاوسط فيزداد

فيه هذه الاستحالة ثم ان هذه الاستحالة يكمل في البطن المؤخر وهذا مما لا يصح وذلك لان الروح الحساس يحتاج ان يكون
بقاية الاعتدال ليحس بكل انحراف يخرج عن الاعتدال اعتدال الروح الذي في الذكر والفكر فان هذا الروح
يحتاج ان يكون الى حرارة ولذلك فان البرودة شديدة الاضعاف للذكر ولذلك فان المشايخ يضعف فيهم
القوة الحافظة والذاكرة فيهم وكذلك الفكر يضعف بالبرد ولذلك فان المشايخ الهرمين يعرض لهم الخرف
كثيرا فلذلك الحق ان الروح الحيواني يصعد اولا الى البطن المؤخر فيتعدل فيه قليلا ثم يزداد اعتدالا في البطن الاوسط
ثم يكمل هذا الاعتدال في البطن المقدم فلذلك يكون الروح الذي في المقدم اشد اعتدالا من الذي في البطن الاوسط
وهو اشد اعتدالا من الذي في البطن المؤخر وما ذكره الامام الذي ~~في البطن الاوسط~~ ان الروح الحيواني ينفذ
اولا الى البطن المؤخر ثم ينفذ بعد ذلك الى البطنين الاخرين وهيئة التشريح تصدق ذلك وتكذب قولهم
فان نفوذ الشرايين الى داخل القحف معلوم انه لا يكون من البطن المقدم قوله والغشاء الرقيق يستبطن بعضه
فيغشى بطون الدماغ الى الفجوة التي عند الطاق قد قالوا ان عند منتهى البطن الاول موضع عميق ومن
هناك يبتدئ البطن الاوسط وذلك الموضع يسمى مجمع البطنين اي هناك يجتمع البطنان اللذان للبطن المقدم
وهما اللذان احدهما يمنة والاخر يسرة وهذا الموضع يسمى ايضا فجوة واما الطاق فقد يراد به الغشاء الرقيق
الغائص في جرم الدماغ وهو الذي يقسمه الى جزئين احدهما مقدم والاخر مؤخر وهذا الغشاء عند غوصه في
الدماغ يغوص وهو طاق فان طاق من قدام ذلك الموضع وطاق من مؤخره وقد يراد بالطاق سقف البطن
الاوسط لانه كالعقد المستدير وتغشية الغشاء الرقيق لباطن الدماغ انما هو الى قرب هذا الموضع وذلك لان
ما بعده الى خلف تغنيه صلابته عن هذه التغشية كما ذكرناه اولا البحث السابع في تشريح المشيمة وما يأتيها
من العروق قال الشيخ الرئيس رحمه الله وبين هذا البطن والبطن المؤخر ومن تحتهما مكان هو متوزع العرقين
العظيمين الصاعدين الى الدماغ اللذين سنذكرهما الى اشعبها التي تنسج منها المشيمة من تحت الدماغ
وقد عمت تلك الشعب بجرم من جنس الغدد تملأ ما بينها وتدعمها كالحال في سائر المتوزعات العرقية

فان من شان

ولذلك كذلك صح

الهرم صفة المشبهة والهرم مصدر

ذكرناها



فان من شان الغدد التي تقع بينها ان يملأ ايضا الخلل عنده وهذه الغدة ايضا يتشكل بشكل الشعب المذكورة
وعلى هيئة التوزيع الموصوف فلما كان الشعب والتوزيع المذكورة يبتدئ من مضيق ويتفرع الى سعة يوجبها
كذلك صارت هذه الغدة صنوبرية رأسها يلي مبدأ التوزيع من فوق ويذهب متوجهة نحو غايتها الى ان
تتم تدلي الشعب ويكون هناك منسج على مثال المنسج المنبعث فيستقر فيه الشرح قد كنت عرفت تحت الغشاء
الذي ذكرنا انه يقسم الدماغ الى جزئين مقدم ومؤخر والى خلفه فكان مكان عميق من مقدم ام الجافية الى ...
للدماغ من تحته وان هذا المكان مملوء من الدم فان الفائدة في ذلك ان يتعدل ذلك الدم حتى يصلح لتغذية
الدماغ لان الدم الوارد الى الدماغ لابد وان يكون حارا والا لم يسهل تصعده فلو خالط الدماغ عند اول وصوله
اليه لسخنه واخرجه عن المزاج الموافق له فلذلك احتيج الى ان يبقى هذا التعقير قبل نفوذه ومخالطة الدماغ مدة
في مثلها يتعدل ويقرب من مزاج الدماغ وهذا المكان يسمى البركة ويسمى المعصرة وقد عرفت السبب في ذلك واذا
تعدل هذا الدم وصلح لتغذية الدماغ فلابد من تصعده اليه وانما يمكن ذلك بامتصاص العروق له من فوقها
وانما يمكن ذلك بان يكون تلك العروق واصلة منه الى الدماغ ولابد من ان يكون هذه العروق كثيرة جدا ليمكنها ان
تمتص كل وقت من هذا الدم ما يكفي لتغذية الدماغ مع ان هذا الامتصاص عسر وذلك لان هذا الدم انما يتعدل
ويشابه مزاج الدماغ مشابهة ما بان يبرد والدم اذا برد غلظ وافواه العروق الصغار ضيقة فلذلك انما
يمكن من امتصاص ما يكفي الدماغ من هذا الدم في زمان قصير اذا كانت كثيرة جدا وعند نفوذها الى الدماغ لا يمكن
ان يكون كثيرة والا لزم ذلك تثقب الام الرقيقة لكل واحد منها فيكثر ثقبها الثقوب وذلك موهن لجرمها فلا بد لذلك
هذه العروق الماصة لهذا الدم لابد من ان يكون اولا كثيرة ومتفرقة جدا لتلاقي مواضع كثيرة ثم اذا صعدت
الى قرب الدماغ فلابد من اجتماعها وينبغي ان يكون ذلك الى عرقين احدهما يمنة والاخر يسرة ليكون قسمة الدم
على جانبي الدماغ على الوجه العدل ثم ان هذين العرقين يتوزعان الى عروق كثيرة ينبت في الغشاء الرقيق فيكون
من ذلك المشيمة ثم يداخل جوهر الدماغ لايصال الغذاء اليه والشعب الماصة للدم هي لهذين العرقين كالاصول

تدلی آویختن و سر از زبر شدن
اعلم ان في حرف القحف غدتين احدهما شكلها صنوبرية وفي كل منهما
جسام العرقين اللذين موضعها فوق الدماغ وتنسج من
عروقها المتفرعة عنها المشيمة ... شكلها غير الصنوبرية
تستر غدة ... فيما بين ام الشرايين موضعها
تحت الدماغ حيث الشبكة شرح ... محمود

بشجرة لان منها تأتى المادة الى هذين العرقين وقد ملأ الخلل منها بجسم غددي ليحفظ اوضاع بعضها عند بعض
وخلق فى ذلك الجرم غدديا ليكون مجللا لما فى تلك العروق التى متشابهة ما لجوهر الدماغ لان الاجرام الغددية
جميعها كثيرة الرطوبة ولما كانت هذه العروق من اسفل متفرقة ومن فوق مجتمعة الى هذين العرقين وجب ان يكون
هذا الجرم الغددي صنوبرى الشكل ويكون رأسه وهو الرقيق منه من فوق وقاعدته وهو الغليظ منه الى اسفل البحث
الثامن فى تشريح البطن الاوسط من بطون الدماغ قال الشيخ الرئيس والجزء من الدماغ المشتمل على هذا البطن
عامته واجزاؤه التى فوق دودى الشكل مزرد من زرد موضوعة فى طوله مربوطة بعضها ببعض ليكون له ان يتمدد
وان يتقلص كالدودة ويظل فوقه مغشى بالغشاء الذى يستبطن الدماغ الى حد المؤخر وهو مركب على زائدتين
من الدماغ مستديرتين احاطة الطول كالفخذين يتقربان الى التماس ويتباعدان الى الانفراج تركيبا بارتباط عصبى
وتربات لئلا تزول عنها ليكون الدودة اذا تمددت وضاق عرضها ضغطت ما بين الزائدتين الى الاجتماع
فينسد المجرى واذا تقلصت الى القصر وازدادت عرضا باعدت الى الافتراق فانفتح المجرى الذى يلى منه مؤخر
الدماغ ادق والى التحديب هو ويتهندم فى مؤخر الدماغ كالوالج منه فى مولج ومقدمه اوسع من مؤخره
على الهيئة التى يحتملها الدماغ والزائدتان المذكورتان يسميان الفخذين الأليتين ولا نترك بينهما البتة بل هما
ملتصقتان لان يكون سدهما وفتحهما اشد ليكون احتياجهما الى التحريك بسبب حركة شيء اخر شبيه بما جاء
الشيء الواحد البحث ان هذا البطن الاوسط اوله عند اخر البطن المقدم وهو فى وسط عرض الدماغ
فلذلك يكون اوله ملتقى البطن المقدم اعنى البطن الايمن والبطن الايسر فيكون طرف كل واحد من
هذين البطنين فى اول فضاء هذا البطن الاوسط فلذلك يشاهد فيه الصور المحسوسة المنطبعة فى الارواح التى
فى البطنين المقدمين واخر هذا البطن الاوسط هو عند اول البطن المؤخر فلذلك يتمكن القوة الموضوعة فى البطن
المؤخر اذا كان هذا البطن مفتوحا من مشاهدة جميع الصور المنطبعة فى الارواح التى فى البطنين المقدمين و
يحكم على صورة من تلك الصور بما يليق بها من المعانى فلذلك تحكم هذه القوة من الشاة على صورة الذئب

المنطبعة فى البطن



المنطبعة فى البطن المقدم على ان ذلك عدو ومفسد لها وعلى صورة متعهدها بالعلف انه صديق فلا تنفر
عنه نفورها من الذئب وهذا البطن لا يمكن ان يكون مفتوحا دائما والا لكانت الروح التى فى مؤخر الدماغ ينتقل
بعضها الى مقدمه والتى فى مقدمه ينتقل الى مؤخره فيتشوش الارواح ويفسد الذهن ويختلط تلك
الصور المحسوسة بعضها ببعض على غير النظام الطبيعى فيحدث من ذلك كما يحدث للمبرسمين ولا يمكن ايضا ان
يكون هذا البطن دائما مسدودا والا لم يمكن الحكم على شيء من تلك الصور المحسوسة لانه لا يمكن القوة التى فى
مؤخر الدماغ مشاهدة شيء منها فلذلك لابد من ان يكون هذا البطن فى حال ما مفتوحا وفى حال اخرى
مسدودا ولا يمكن ان يكون ذلك بالطبع فان الطبع لا يقتضى شيئا ويقتضى مقابله فلا بد من ان يكون
هذا الانسداد والانفتاح بالارادة ولكن بالارادة الطبيعية وهى التى بالقوة الحيوانية وهى التى لا يلزم فى
افعالها ان يكون من مدركين لها ولعدد كبير للارادة التى تكون بها افعالها ثم هذا الانسداد والانفتاح
لا يمكن ان يكون بانضمام جرم الدماغ انضماما يلزمه انسداد هذا البطن فان جرم الدماغ لاجل افراط لينه ليس
يحتمل ذلك فلا بد ان يكون هذا الانسداد بجرم يكون فى داخل هذا البطن ويكون ذلك الجرم على بعض
احواله ينفتح هذا البطن وعلى بعضها ينسد ولا يمكن ان يكون هذا الجرم من خارج هذا البطن والا كان
سده بضغط جرم الدماغ الى ان يتلاقى اجزاؤه وفتحه بتخلية ذلك الموضع من الدماغ عن ذلك الضغط
فلابد من ذلك ان يكون هذا الجرم الفاعل لسد هذا البطن وفتحه فى داخل هذا البطن ولا يمكن ان يكون
ذلك فى موضع من هذا البطن دون باقيه لان هذا الجرم لابد من ان يكون شبيها بجوهر الدماغ حتى لا تؤلمه
ملاقاته له ولذلك لابد من ان يكون هذا الجرم شديد اللين فلو كان موضوعا فى موضع من داخل هذا البطن
لا يمكن ان ينفعل عن الرياح والابخرة الحادثة فى داخل الدماغ فيبطل بذلك فتحه او سده لان كانت
حركة الروح ايضا قد يقوى على تغيير حالته المفتوحة بسادة فلذلك لابد من ان يكون هذا الجرم ممتدا فى
طول هذا البطن ولا يمكن ان يزيد على ذلك والا كان يحدث ضيقا فى البطن الذى يقع فيه تلك الزيادة

ولا يمكن ايضا ان يكون جسما واحدا فان الجسم الواحد انما يحدث سدة تارة وانفتاحا اخرى اذا كان يتجمع تارة
فينفتح هذا البطن وينبسط اخرى فينسد وهذا غير ممكن ههنا فان الاجسام الشديدة اللين لا يمكن ان يكون التفاوت
بين تجمعها وانبساطها كثيرا جدا فلو كان هذا الجرم واحدا لكان ما ينفتح عند تجمعه يسيرا جدا لا يفي بالغرض
فلا بد من ان يكون هذا الجرم من اجسام كثيرة ويكون واحد منها تحدث له حالة تجذب الباقي الى الملاقاة
والسدة وحالة اخرى يلزمها تباعد الباقي وانفتاح المجرى وهذا الجرم الذي تختلف احواله التي يلزمها
ذلك لا بد من ان يكون حدوث تلك الاحوال بسهولة حتى يمكن ان يحدث كل واحد من انفتاح هذا
البطن وانسداده بسرعة وسهولة وهذا يمكن ان يكون هذا الجرم دودي الشكل مؤلفا من اجزاء يمكنها ان
تجتمع وتتباعد بسهولة وذلك بان يكون مؤلفا من اجزاء كالدوائر مربوطا بعضها ببعض ويكون لتلك الاجزاء
ان تتباعد تارة وتتقارب اخرى واذا تقاربت قصر ذلك الجرم جدا واذا تباعدت طال ويكون الى
جانبي هذا الجرم والى اسفل جسمان اخران يسهل تقاربهما وتباعدهما ويكونان ممتدين في طول هذا البطن
كالجرم الاول الى جانبيه واسفل منه ويكون هو مربوطا اليهما من جانبيه برابطة تذهب اليهما على الاستقامة
فما دامت تلك الرابطة كذلك كانا متباعدين اي ان احدهما يكون بعيدا من الاخر فيكون ما بينهما مفتوحا
وذلك هو تحت الجرم الاول واما اذا امتد ذلك الجرم الاول في الطول حتى لزم ذلك خروج مبادي
تلك الاربطة عن محاذاة اتصالها بالجسمين الاخرين وذلك بان صارت تلك الاربطة في اتصالها بالجسمين
الاخرين منحرفة لزم ذلك انجذاب ذينك الجسمين الى التقارب فيسد ما بينهما فكان ذلك البطن حينئذ
مسدودا فاذا عاد ذلك الجرم الاول الدودي الى التجمع وتقارب اجزائه لزم ذلك عود تلك الاربطة
في اتصالها بالجسمين الاخرين الى الاستقامة فيمكن ذلك الجسمان من التباعد الذي هو لهما بالطبع مضافا
الى وضعهما فيتباعد احدهما عن الاخر ولزم ذلك انفتاح ما بينهما وبذلك ينفتح هذا البطن ولقائل ان
يقول ان هذا لا يصح وذلك لان هذين الجسمين اذا تقاربا فما عن جانبيهما من الدماغ اما ان يوافقهما في التقارب

فيكون انسداد



فيكون انسداد هذا البطن بتقارب اجزائه وقد قلتم ان ذلك لا يمكن او لا يوافقهما في ذلك فيبقى بين جانبي
هذا البطن مفتوحا هناك فيلزم لذلك ان يكون هذا البطن دائما مفتوحا لكن تارة يكون هذا المفتوح
منه ما بين ذينك الجسمين وذلك اذا كانا متباعدين وتارة ما بين جوانبه وجوانب ذينك الجسمين وذلك
اذا كانا متقاربين ولا يكون انسداد هذا البطن محالا قلنا ليس الامر كذلك وذلك لان هذين
الجسمين ملتصقان بالغشاء المسمى المغشي لداخل هذا البطن فاذا تقاربا لزم ذلك انجذاب الغشاء
اليهما فانسد ما بينهما وبين جانبي الدماغ بذلك الغشاء لا بجرم الدماغ قوله برابطة يسمى وترات وهي
في الحقيقة ليست برابطة ولا وترات اما انها ليست برابطة فلانها غير متصلة بعظم واما انها
ليست بوترات فلانها ليست مؤلفة من عصب ورباط ولكنها تسمى رابطة بالاصطلاح العام
لانها تربط شيئا بشيء وتسمى وترات لانها تشبه الاوتار في انها تجذب الاعضاء المتصلة بها فتحركها
تحريكا اراديا فان انفتاح هذا البطن وانسداده قد بينا انهما لا يمكن ان يكونا الا بالارادة قوله اذا
تمددت وضاق عرضها ضغطت هاتين الزائدتين الى الاجتماع فينسد المجرى واذا تقلصت الى
القصر وازدادت عرضا هذا لا يصح فان زيادة عرض ذلك الجرم يلزمها تضييق هذا البطن فلا
يكون الانفتاح تاما وكذلك ضيق عرض ذلك الجرم يلزمه ان لا يكون انسداد هذا البطن تاما
وكذلك لا امر نضطر اليه فان هذا الجرم ~~يلزمه ان لا يكون~~ الدودي يمكن ان تتقارب اجزاؤه عند
الكاف بمعنى المثل والمبتدا
التقلص من غير زيادة في الثخن وكذلك يمكن ان تتباعد اجزاؤه عند التمدد من غير نقصان في الثخن
وذلك لان مقادير تلك الاجزاء لا تتغير في حالتي التمدد والتقلص وتتباعد عند التمدد وحركة
الجرم الدودي حركة ارادية لما ذكرناه اولا واما حركة الجسمين الاخرين الى الالتقاء فذلك بجذب
الاوتار المتصلة بهما بالجرم الدودي عند تمدده واما حركتهما الى الانفراج فذلك بمقتضى طبيعتهما ليعود
الى وضعهما الطبيعي لهما وبجذب الغشاء المسمى لهما ليعود الى ملاقاة جرم الدماغ واما كونه هذه الاجرام

وذينك الجسمين فرجة بقدر حركتهما الى التقارب فيبقى هذا البطن صح

وذلك

لكنها تتقارب عند التقلص صح

ذكرناها على الهيئة المخصوصة فذلك مما نذكره في كتابنا الكبير الذي نعمله في هذه الصناعة البحث الثاني في تشريح
طرق اندفاع الفضول من الدماغ قال الشيخ الرئيس ره ولدفع فضول الدماغ مجريان احدهما في البطن
المقدم عند الحد المشترك الذي بينه وبين الذي بعده والآخر في البطن الاوسط وليس للبطن المؤخر
مجرى مفرد وذلك لانه موضوع في الطرف وصغير ايضا بالقياس الى المقدم ولا يحتمل نقبا ويكفيه فلا له
مجرى مشترك لهما خصوصا وقد جعل مخرجا للنخاع يحلل بعض فضوله ويندفع من جهته وهذان المجريان
اذا ابتدأا من البطنين ونفذا في الدماغ نفسه توربا نحو الالتقاء عند منفذ واحد عميق مبدؤه الحجاب
الرقيق وآخره وهو اسفله عند الصلب هو يضيق كالقمع يبتدئ من سعة مستديرة الى مضيق فلذلك
يسمى قمعا ويسمى ايضا مستفقعا فاذا نفذ في غشاء الصلب لاقى هناك مجرى في غدة كانها
كرة مغمورة من الجانبين متقابلين فرق في السعد وهي بين غشاء الصلب وبين مجرى الحنك ثم نجد
هناك المنفذ الذي في مشاشة المصفاة في اعلى الحنك الشرح ان الفضول تكثر في الدماغ لامور احدها
ان مزاجه بارد والمزاج البارد يقل تحلل ما يتحلل من فضوله فلذلك تبقى فيه كثيرة وثانيها ان مزاجه رطب
عضو فانه لا محة مستعد لزيادة الكيفية التي هو فيها خارج عن الاعتدال فالعضو الحار مستعد للتسخن
وكذلك البارد مستعد للتبرد والذي مزاجه رطب فهو ايضا مستعد للترطيب خاصة والعضو
البارد لكثرة الفضول فيه تكثر فيه الرطوبات لان جميع الفضلات فهي من الرطوبات وثالثها ان
جرمه رخو شديد القبول لما يرد اليه من غيره فلذلك تكثر الفضول فيه ورابعها ان الغذاء انما يصعد اليه
اذا كان مخالطا لمادة حارة تنفذه وتصعده وتلك المادة لا تصلح للتغذية لانه بارد رطب شديد
المخالفة لها فلذلك تبقى فضلا فيه وخامسها انه موضوع في اعلى البدن فهو في موضع تكثر وصول
الابخرة والادخنة المتصعدتين من البدن اليه فلذلك تكثر هذه الاشياء فيه ويلزم من ذلك كثرة فضلاته
وسادسها انه محيط به من غشية وعظام وهذه كلها مستحصفة فلذلك يعسر تحلل ما يتحلل منها

بخلاف الاعضاء



بخلاف الاعضاء التي تحيط بها مثل اللحم ونحوه فان الفضول لها سبيلا الى النفوذ في ذلك المحيط
فيكون تلك الاعضاء نقية من الفضول ولا كذلك الدماغ ومع كثرة فضول الدماغ فان الحاجة الى
كثرة نقائه وذلك لان ما يحتبس فيه من الفضول مع انه يحدث له سوء المزاج والسدد في مجاريه
ونحوها فانه يكدر ارواحه لغلظها ويفسد امزجتها فلذلك اضطر الى ان يكون له طرق تنقى منها فضوله
فهذه الطرق منها ما منفعتها تنقية الدماغ من الفضول فقط فيكون مخلوقة لذلك فقط وهذه كالمجاري
المذكورة في الكتاب ومنها ما هي مخلوقة مع ذلك لمنفعة اخرى اما للاحساس بشيء ما كالعين فانها
ينتفع بها في ادراك المبصرات وينتفع بها ايضا في تحلل بعض فضول الدماغ بها بالدموع ونحوها
وكذلك الاذن ينتفع بها في ادراك المسموعات وفي تنقية الدماغ من المادة الحادة الصفراوية التي تندفع
اليها فيكون منها وسخ الاذن وكذلك الانف ينتفع به في ادراك الرائحة وفي اخراج الفضول المخاطية
التي تتولد في الدماغ واما ان يكون تلك المنفعة ليست هي للاحساس بشيء كالشؤون التي في عظام القحف
فان هذه ينتفع بها المنافع التي ذكرناها عند تشريحنا لعظام القحف وينتفع بها مع ذلك في تحلل الفضول
البخارية التي تكون في الدماغ منها وكذلك النخاع فانه مخلوق لما ذكرناه في تشريح عظام الصلب من منافعه
ومع ذلك فانه ينتفع به في تحلل بعض فضول الدماغ منه ولذلك فان الذي يعتريه الجرب يكثر جربه في
اسافل ظهره عند عجزه وطرف عصعصه لان الذي يعتريه الجرب لا بد ان يكون مواده حادة بورقية
ليكون ما ينبخر منها كذلك فلذلك يكثر هذا البخر منها في دماغه ويكثر ما يندفع من ذلك في النخاع الى
طرفه وذلك عند آخر العصعص ولذلك فان كثيرا ممن تكثر فيه السوداء يعرض له عند طرف عصعصه غلظ
وعبارة الكتاب في باقي الفصل ظاهرة قال الشيخ ره فصل في تشريح العين وكلامنا في هذا الفصل يشتمل
على اربعة مباحث البحث الاول في اجزاء العين قال الشيخ الرئيس ره قوة الابصار ومادة الروح
الباصرة ينفذ الى العين من طريق العصبتين المجوفتين اللتين عرفتهما في التشريح واذا انحدرت

العصبة والاغشية التي تصحبها الى الحجاج انبسط طرف كل واحد منهما وامتلأ وانبسط انبساطا يحيط بالرطوبات
التي في الحدقة **الشرح** لا شك ان الابصار انما يكون بقوة باصرة وتلك القوة انما تقوم بروح تحملها وتسمى الروح
الباصرة وهذه القوة وهذه الروح هما من القوى والارواح النفسانيين فمبدأهما لا محالة الدماغ وانما
تتم الابصار بنفوذ تلك القوة وهذه الروح من الدماغ الى العينين او ما يقرب منهما فان هذه القوة
لو بقيت في الدماغ لكان ادراكها تخيلا لا ابصارا والقوى والارواح انما تنفذان من الدماغ الى الاعضاء
بتوسط العصب فلذلك لا بد للعينين من عصب ينفذ فيه القوة الباصرة والروح الحاملة لها وقد بينا ان
العين لا بد من ان يكون في اعلى مقدم البدن فلذلك العصب الذي يأتي فيه القوة الباصرة والروح
~~الحاملة لها وقد بينا ان العين لا بد من ان يكون في اعلى~~ الباصر لا بد ان يكون هو الزوج الاول من ازواج
العصب الدماغي لان هذا الزوج يتصل بالدماغ في مقدمه ومن ورائه يتصل الازواج الاخر وهذا الزوج
يسمى العصب النوري لان فيه ينفذ النور الذي به الابصار وقد عرفت هيئة هذا الزوج وكيفية نفوذه الى
العينين عند كلامنا في تشريح الاعصاب وعرفت ان هذا الزوج مع انه يجب فان نفوذه الى العينين ليس
على الاستقامة بل يتقاطع تقاطعا يسمى التقاطع الصليبي وان اكثر المقصود بذلك ان يكون لهذه القوة
الباصرة مكان تقف فيه مشترك بين العصبتين وذلك هو التجويف المجتمع من تجويفي كل فرد من هذا
الزوج فقد عرفت ان هذا الزوج من خواصه انه ذو تجويف ظاهر وانما خالف بذلك باقي الاعصاب
لان النافذ من الاعضاء المدركة الى الدماغ في باقي الاعصاب انما هو هيئة انفعال تلك الاعضاء وذلك مما
لا يحتاج فيه الى ان يكون لجرم ذلك الانفعال مساحة يعتد بها فلذلك يكفي في نفوذ الروح الحاملة لذلك
الانفعال المسام التي لا بد منها في الاعصاب بخلاف هذا الزوج فان النافذ فيه من العينين الى الدماغ
انما هو اشباح المرئيات وتلك الاشباح يحتاج حاملها لا محالة ان يكون له مساحة يعتد بها فلذلك لا
يكون نفوذه في مسام الاعصاب بدون فساد لتلك الاشباح فلذلك يحتاج هذا العصب النوري الى ان يكون

ذا تجويف

ذا تجويف ظاهر ينفذ فيه الروح البصري ومن تجويفي كل واحد من فرديه يحدث تجويف واحد في وسط
مسافة نفوذها الى العينين وفي ذلك التجويف مكان القوة الباصرة ولو كانت هذه القوة في عين
واحدة لكان وجود الاخرى عبثا ولو كان في كل عين قوة باصرة لكان الشيء الواحد يرى في كل واحدة
من العينين فكان الواحد يرى اثنين ولقائل ان يقول لو كان الامر كذلك لكان الشيء يسمع اثنين
لان كل واحد من الاذنين فيها قوة سامعة فان قوة السمع لو كانت واحدة وموضوعة في احدى
الاذنين لكانت خلقة الاذن الاخرى عبثا ولو كانت هذه القوة في داخل الدماغ لكان الصوت
يتخيل لا يسمع كما قلتم في الابصار وجوابه ان الامر في السمع ليس كما في الابصار وذلك لان ادراك
السمع هو من جنس ادراك اللمس وكما ان قوة اللمس متكثرة لان هذه القوة في جميع الجلد وفي اكثر
اللحم وفي الاغشية وغير ذلك ومعلوم ان هذه الاشياء ليست القوة التي فيها قوة واحدة بل كثيرة
جدا فلذلك قوة السمع لا يمتنع عليها ان يكون متكثرة بخلاف قوة البصر وانما قلنا ان قوة السمع من
جنس قوة اللمس لان ادراك قوة السمع انما هو بالتموج الحاصل في الهواء الراكد في داخل الاذن
التابع لتموج الهواء الحامل للصوت وادراك هذا التموج هو بانفعال الحاسة عنه كما ينفعل حاسة
اللمس عن المحسوسات الحارة والباردة والخشنة ونحو ذلك وتحقيق الكلام في هذا وبسطه الاولى
في غير هذا الكتاب وهذا العصب النوري هو لا محالة كباقي الاعصاب متغش بغشائين احدهما من الام
الجافية والاخر من الام الرقيقة فيكون لا محالة كثير العروق كما في تلك الام فاذا بلغ هذا
العصب مع الغشائين المتغشيين له الى عظم الحجاج وهو العظم الذي فيه نقرة العين انبسط طرف كل واحد
من ذلك وافترش بقدر سعة تلك النقرة ثم انضم طرفه وصار من مجموع ذلك العضو الذي يسمى مقلة
قوله انبسط طرف كل واحد منهما وامتلأ وانبسط واتسع اتساعا يحيط بالرطوبات التي في الحدقة
يريد بقوله وامتلأ غلظ وسمن وما اشبه ذلك وذلك لان طبقات العين اكثرها اغلظ من كل واحد

من الغشاء بين اللذين على العصب النوري وقوله يحيط بالرطوبات المشهور ان هذا الاتساع ينفذ بقدر الرطوبات
الجليدية اشتمال الشبكة على الصيد وهذا لا يصح فان مقدار الرطوبات اصغر كثيرا من المقلة فلو كانت
الطبقات منها كما قالوه لزم ان تكون المقلة اصغر مما هي عليه واصغر من نقرة العين فلم يكن المقلة
ملتصقة بالعظم بل متبرية عنه وليس كذلك بل الحق ان اتساع العصب مع الاغشية بقدر نقرة العين
وتبقى الرطوبات في الوسط مائلة عن ثقب العصب النوري الى جهة الموق الاكبر ولو كانت هذه
الرطوبات مائلة لتجويف العصب النوري لكانت سادة له فكان يمنع نفوذ الروح الى المقلة
ومن المقلة الى امام القوة الباصرة فكان الابصار يتعذر كما يتعذر لسدة اخرى تقع في هذا العصب وقوله
التي في الحدقة المعروف من الاصطلاح ان العين هي مجموع المقلة مع الاجفان وان الحدقة هو الموضع
الذي فيه الثقب العنبي وان ما سوى الاجفان من العين هو المقلة وههنا يريد بالحدقة المقلة وله ان
يصطلح على ذلك ولكنه كان ينبغي ان يبين هذا الاصطلاح ليفهم المراد من كلامه ولا يحمل على المعنى
المشهور البحث الثاني في رطوبات العين قال الشيخ الرئيس ره التي اوسطها الجليدية وهي رطوبة
صافية كالبرد والجليدية مستديرة ينقص تفرطحها من قدامها استدارتها وقد فرطحت ليكون المتشبح
فيها اوفر مقدارا ويكون للصغار من المرئيات قسم بالغ يتشبح فيه وكذلك فان مؤخرها المستدق يسير
ليحسن انطباقها في الاجسام الملتقمة لها المستعرضة المتوسعة عن دقة ليحسن التقامها اياها وجعلت
هذه الرطوبة في الوسط لانه اولى الاماكن بالحرز وجعل وراءها رطوبة اخرى تأتيها من الدماغ تغذوها
فان بينها وبين الدم الصرف تدريجا وهذه الرطوبة تشبه الزجاج الذائب ولون الزجاج الذائب صافيا
يضرب الى قليل حمرة اما الصفا فلانها تغذو الصافي واما قليل حمرة فلانها من جوهر الدم ولم تستحل الى مشابهة
المغتذي تمام الاستحالة وانما اخرت هذه الرطوبة عنها لانها من بعث الدماغ اليها بتوسط ما يستحيل
فيجب ان تلي جهته وهذه الرطوبة تعلو لنصف المؤخر من الجليدية الى اعظم دائرة فيها وقدامها رطوبة

اخرى تشبه



اخرى تشبه بياض البيض تسمى بيضية وهي كالفضل من جوهر الجليدية وفضل الصافي صاف ووضعت قدام
لسبب متقدم ولسبب كالتمام والسبب المتقدم هو ان جهة الفضل مقابل لجهة الغذاء والسبب التمامي
هو ان يتدرج حمل الضوء على الجليدية ويكون كالجنة لها الشرح العين يجب ان تشتمل على رطوبات
ثلث اما عندهم فلان الابصار على قولهم انما يتم بوقوع الاشباح على الجليدية وهذه الجليدية مستعدة جدا لسرعة
التحلل فلا بد من جسم يمدها بالغذاء ليخلف بدل المتحلل منها فلا تفنى بسرعة وذلك الجسم لا يمكن ان يكون
دما باقيا على لونه والا كانت هذه الرطوبة تعجز عن احالته لسرعة الى طبيعتها فكانت تقل جدا فلا يمكنها
من احالة ما يقوم لها بدل المتحلل فلذلك احتيج ان يستحيل هذا الدم الى مشابهتها بعض الاستحالة حتى
تصير مقتدرة على اخذ الغذاء منه بسهولة ولون هذه الرطوبة مع صفائه وبريقه ابيض فلذلك
انما يصير الدم شبيها بها بوجه ما اذا استحال عن حمرته بعض الاستحالة فلذلك يصير لونه
بين البياض والحمرة وذلك هو لون الزجاج الذائب فلذلك الدم الذي يصل الى هذه
الرطوبة ليغذوها يجب ان يكون كذلك وذلك يسمى بالرطوبة الزجاجية ثم ان الجليدية
اذا تغذت من هذه الرطوبة واحالتها الى طبيعتها فلا بد من ان ينفصل منها فضلة وتلك
الفضلة تكون لا محالة قد ازدادت باحالة الرطوبة الجليدية لها صفاء وبياضا فلذلك
يكون كبياض البيض وح تدفع تلك الجليدية تلك الفضلة الى امامها فتكون من ذلك
الرطوبة البيضية فلذلك لا بد في العين من هذه الرطوبات الثلث فهذا مذهبهم في
هذه الرطوبات مع تقريرنا له واما عندنا فان اشباح المرئيات ليست تقع على الرطوبة
الجليدية فان الشبح انما يقع على جسم اذا كان ذلك الجسم لا يحول بينه وبين ذي الشبح
جسم ملون بل يكون ذلك الجسم مكشوفا ولذلك فان المرآة اذا غطيت بجسم ملون فانه
لا يقع عليها شبح البتة وهذه الرطوبة الجليدية مغطاة ومحجوبة من قدامها بجسم شديد

السواد فلذلك يستحيل ان يقع عليها شبح المرئيات و ذلك الجسم المغطى للجليدية هو الجسم الاسود
الذي يشاهد امامها ولولاه لشوهدت للناظر في العين فكانت يرى على لونها الذي
هو بياض مع صفا فلذلك الشبح عندنا انما يقع على ذلك الجسم الذي يرى اسود
و ذلك الجسم هو الروح الذي يتأدى فيه الشبح الى امام القوة الباصرة ويسمى الروح
المودى فلذلك الحاجة عندنا الى الرطوبات التي في العين ليس ليقع الشبح على
شيء منها بل ليكون داخل العين كثير الرطوبة حتى يكون في مزاجه قريبا من مزاج الدماغ
فلذلك اذا حصلت الروح فيه لم تتغير عن مزاجه وهي في الدماغ بل يكون فيه كما هي في
الدماغ فلذلك اذا وقع عليه شبح ثم انتقلت بذلك الشبح الى الدماغ بقي ذلك
الشبح على حاله لاجل بقاء الروح على حالها فلذلك لو عرض لهذه الروح في الدماغ
تغير عن حالها وهي في العين لكان الشبح الذي فيها يعرض له تغير فكان الشيء يتخيل
على خلاف ما رؤي فلذلك احتيج ان يكون حاصل العين مثل حاصل الدماغ في انه
كثير الرطوبة وطبقات العين كلها مائلة الى اليبوسة فلذلك انما يكون داخلها كثير
الرطوبة اذا كان مشتملا على رطوبة كثيرة ويجب ان يكون هذه الرطوبة نيرة صافية فان ذلك
اعون على الابصار فلذلك احتيج ان يكون في داخل العين هذه الرطوبة الجليدية ويجب ان
يغتذي فيجب ان يكون وراءها الرطوبة الزجاجية ولانها لا بد لها من فضلة فيجب
ان يكون قدامها الرطوبة البيضية لما مر تقريره قوله وقد فرطحت ليكون المتشبح
فيها اوفر مقدارا اما ان الرطوبة الجليدية يجب فيها ان يكون مستديرة فلانها جسم
متشابه الاجزا فليس بعضه بان يكون بزاوية او بشكل اخر اولى من الاخر فلذلك لا بد من
ان يكون شكلها متشابه الاجزاء والشكل الذي هو كذلك في المسطحات هو الدايرة وفي

المجسمات هو

المجسمات هو الكرة هذا اذا لم يكن امر يحوج الى شكل اخر غير طبيعي لذلك الجسم وههنا كذلك فانه
لا موجب لتغيرها عن الكرية الا تسطح ظاهرها وعلة ذلك التسطح اما عند من يقول ان وقوع
الشبح هو في الجليدية فهو ان يكون مقدار الشبح فيها على المقدار الذي ينبغي ان يكون عليه لكون
المرئي لك فان الشبح الواقع في جسم كري يكون اصغر من المقدار الذي يستحقه ولذلك يرى
الصورة في المرآة المحدبة صغيرة والشبح الواقع في جسم مقعر يكون اعظم من المقدار الذي يستحقه
ولذلك يرى الصورة في المرآة المقعرة كبيرة واما الشبح الواقع في السطح المستوي فانه يكون
على المقدار الذي يستحقه بحسب ذي الشبح هذا عند من يقول ان وقوع الشبح هو في الروح
المشابه في الحدقة فان فائدة تسطيح الرطوبة الجليدية من قدام هو ان يكون ذلك الموضع مستويا
الوضع فيمكن للروح الانبساط عليه جميعه وان كانت تلك الروح يسيرة ولا كذلك اذا كان ذلك الموضع
محدبا فانه يكون وسطه ناتيا فاذا كانت الروح يسيرة فقد لا يزيد على المقدار الذي يملأ
ما يحيط بذلك الوسط الناتي حتى ينبسط على ذلك الناتي فيبقى وسط الحدقة خاليا من الروح فلا
يقع عليه شبح فهذا ما نذكره ههنا من سبب هذا التسطيح على راينا وعلى الراي المشهور واما
قوله ليكون المتشبح فيها اوفر مقدارا فهذا لا يصح فان المقصود ليس ان يكون الشبح اكثر مما
يستحقه بل ان يكون على ذلك المقدار قوله هو ان يتدرج حمل الضوء على الجليدية يريد ان الضوء
القوي يؤذي الجليدية لفرط تحليله فلذلك وضعت الرطوبة البيضية امامها ليقل ما يصل اليها من
الضوء ويريد بذلك الضوء الحامل للشبح وهذا انما يصح على قول من يقول ان وقوع الاشباح هو على الرطوبة
الجليدية ونحن قد ابطلناه فلذلك يكون هذا السبب المذكور باطلا البحث الثالث في تشريح طبقات
العين قال الشيخ الرئيس ثم ان طرف العصبة يحتوي على الزجاجية والجليدية الى الحد الذي بين
الجليدية والبيضية والحد الذي ينتهي عنده الزجاجية عند الاكليل احتواء الشبكة على الصيد ولذلك

يسمى شبكية وينبت من طرفها نسج عنكبوتي يتولد منه صفاق لطيف تنفذ منه خياطات
من الجزء المشيمي الذي سنذكره وذلك الصفاق حاجز بين الجليدية وبين البيضية ليكون بين
اللطيف والكثيف حاجزا ولياتيها غذاء من اماميها نافذا اليها من الشبكي والمشيمي وانما كان
رقيقا كنسج العنكبوت لانه لو كان كثيفا قائما في وجه الجليدية لم يبعد ان يعرض منه لاستحالته ان
يحجب الضوء عن الجليدية من طريق البيضية واما طرف الغشاء الرقيق فانه يمتلئ وينتسج وفاكا يسمى
منفذ الغذاء بالحقيقة وليس يحتاج الى ان يكون جميع اجزائه متهياة للمنفعة الغذائية بل الجزء
الموخر ويسمى مشيميا واما ما جاوز ذلك الحد الى قدام فيثخن صفاق الى الغلظ ما هو ذو لون
اسمانجوني بين البياض والسواد ليجمع البصر وليعدل الضوء فلا اطباقا البصر عند الظلال النجا
الى الظلمة او الى التركيب من الظلمة والضوء وليحول بين الرطوبات وبين القرنية الشديد الصلابة وليقف
كالمتوسط العدل وليغذو القرنية بما يتادى اليه من المشيمة ولاتم احاطته من قدامه لئلا يمنع تادي
الاشباح الى الجليدية بل يخلي قدامه فرجة وثقبة كما يبقى من العنب عند نزع ثفروقه عنه وفي تلك
الثقبة تقع التادية واذا انسدت منعت الابصار وفي باطن هذه الطبقة العنبية خمل حيث تلاقي
الجليدية البيضية ليكون اشبه بالمتخلخل اللين وليقل اذى مماستها واصلب اجزائها مقدمها
حيث يلاقي الطبقة القرنية الصلبة وحيث تنثقب ليكون ما يحيط بالثقبة اصلب وفي الثقبة مملوءة
رطوبة للمنفعة المذكورة وروحا يدل عليه ضمور ما يوازي الثقبة عند قرب الموت واما الحجاب الباقي
فانه صفيق جدا الحسن الضبط ويسمى موخره طبقة صلبة وصفيقة ومقدمه يحيط بجميع الحدقة ويشف
لئلا يمنع الابصار فيكون لذلك في لون القرن المرقق بالنحت والجرد ويسمى لذلك القرنية
وصفق اجزائه ما يلي قدام وهو بالحقيقة كالمؤلف من طبقات رقاق اربع كالقشور المراكبة ان انقشرت
منها واحدة لم تعم الا فة منها ما يحاذي الثقبة لان في ذلك الموضع الى التستر وقاية يحوج واما

الثالث فيحيط

١٣٦

الثالث فيحيط بعضل حركة الحدقة ويمتلئ كله لحما ابيضا دسما ليلين العين والجفن ويمنعه ان يجف ويسمى
جملته الملتحمة فاما العضل المحركة للمقلة فقد ذكرناها في التشريح الشرح قد بينا ان العصب النوري يحيط به
غشاءان اصلهما من الغشائين المحيطين بالدماغ فلذلك الخارج منهما صلب غليظ قليل العروق والداخل
رقيق لين كثير العروق كما هما الغشاءان المحيطان بالدماغ وهذه الاجسام الثلثة اذا انبسطت في عظم
النقرة وملات تلك النقرة ثم اجتمعت الى قدام الرطوبات كان منها ثلث طبقات وهذه هي طبقات
العين مع الطبقة الملتحمة التي نذكرها بعد والمشهور ان يعد ما هو ملتصق بعظم النقرة على حدة ويعد ما هو
متصل بعظم الملتحمة بذلك من قدام الرطوبات على حدة فلذلك تجعل تلك الطبقات الثلث ستا
ولذلك ما يكون طبقات العين اذا عدت مع الطبقة الملتحمة سبعا فالطبقة الاولى هي الحادثة وراء
الرطوبات من العصب النوري وتسمى الطبقة الشبكية وقد اشار الشيخ الى علة هذه التسمية وهي انها
تحتوي على الرطوبات الجليدية اي على منتصف الرطوبة الجليدية احتواء الشبكة على الصيد وبعضهم علل ذلك
بان هذه الطبقة تنفذ اليها من الغشاء الرقيق عروق كثيرة وتنتسج فيها انتساج الشبكة وسبب ذلك
ان هذه الطبقة اقرب لا محالة الى الرطوبة الزجاجية فلذلك ينبغي ان يكون الدم النافذ الى الرطوبة
الزجاجية نافذا اليها من هذه الطبقة وانما يمكن ذلك اذا كانت مشتملة على عروق كثيرة ليكون فيها دم
كثير يكفي لغذائها ولغذاء الرطوبة الجليدية بتوسط احالة الزجاجية الى قرب مشابهة الجليدية وجوهر
العصب يخلو عن العروق البتة فلا بد من ان يكون العروق التي في هذه الطبقة آتية اليها من غيرها
والغشاء الرقيق مع كثرة عروقه هو شديد القرب من هذه الطبقة فلذلك وجب ان يكون
العروق الآتية الى هذه الطبقة آتية اليها من الغشاء المشيمي وهذه العروق لا بد من ان يكون
في هذه الطبقة منبثة متفرجة ليكون كما في الشبكة من الخيوط وذلك ليطول تردد الدم في هذه
الطبقة فتحيله الى طبيعتها فيقرب بذلك من البياض ليصير مشابها بوجه ما للرطوبة الزجاجية والطبقة

الثانية يبتدي من طرف هذه الطبقة وتغشي ظاهر الجليدية وذلك لان الرطوبة البيضية قد بينا انها
فضلة غذاء الجليدية وملاقات الفضول دايما لا شك انه مضر فلذلك احتيج ان يكون بين الرطوبة
الجليدية والرطوبة البيضية حاجز وذلك هو هذه الطبقة ولذلك جعلت هذه الطبقة مفرطة
الرقة عنكبوتية اي شبيهة بنسج العنكبوت ولذلك يسمى طبقة عنكبوتية وانما احتيج ان يكون كذلك مع
انها لو كانت غليظة لكانت اكثر حجابا للرطوبة الجليدية عن ملاقاة البيضية والسبب في ذلك اما عدم ان
فليكون هذه الطبقة كثيرة التخلخل فلا يمنع نفوذ الضوء الحامل للشبح الى الرطوبة الجليدية واما عند ما فليكو
غير مانعة من نفوذ نور الرطوبة الجليدية الى امامها فيبطل فايدة الجليدية لو كانت هذه الطبقة
غليظة كثيفة الجرم ولهذه الطبقة فايدة اخرى وهي انها لا تخلو من عروق دقاق وتلك العروق يكون
ما فيها من الدم قد استحال الى مشابهة الجليدية في الطبقة الشبكية وفي هذه الطبقة ايضا فلذلك
يكون ذلك الدم غير بعيد جدا عن جوهر الجليدية فلذلك ما يرشح من العروق التي في هذه الطبقة
من الدم يصلح لغذاء الجليدية من قدامها فان الرطوبة الزجاجية انما يلاقيها من ورائها فيقل ما يصل فيها
من الغذاء الى مقدم الجليدية فلذلك يحتاج مقدم الجليدية الى ان ياتيه الغذاء من هذه الطبقة
العنكبوتية وانما جعل بين الرطوبة الجليدية والبيضية هذه الطبقة ولم يحتج الى طبقة اخرى بين
الجليدية والزجاجية وذلك لان الزجاجية لاجل غذاء الجليدية والاجود ان يكون الغذاء ملاقيا
للمغتذي ليسهل انفعاله منه فيستحيل الى مشابهته بسهولة ولا كذلك البيضية فانها فضلة يتضرر
بدوام ملاقاتها الجليدية والطبقة الثالثة هي الطبقة المشيمية وتحدث من الغشاء المشيمي وهو الغشاء
الرقيق الكثير العروق من وراء الرطوبات وهذه الطبقة هي بالحقيقة الممدة للعين وجميع اجزائها
بالغذاء ومن قدام هذه الطبقة الطبقة العنبية وهي الطبقة الرابعة وهي طبقة ثخينة الجرم
ظاهرها صلبة باطنها يلاقي هذه الطبقة القرنية وباطنها لين وكانه لحم اسفنجي لانه ذو خمل وخشونة

والمشهور ان

والمشهور ان فايدة ذلك ان يجد الماء المقدوح خشونة يتعلق بها ولا يعود الى الحدقة واما المحق
فان فايدة هذا الخمل ان يكون ما ينفذ الى العين من الفضول يمنعه ذلك الخمل من الوصول الى الحدقة
وهذه الطبقة ذات لون الى السواد ليكون بذلك جمع البصر وقوته فلذلك لا بد من ان يكون مثقوبة
في وسطها وذلك هو موضع الحدقة اذ لولا هذا الثقب لم ينفذ الشبح الى موضعه وقد زيد في صلابة
ما يحيط بهذا الثقب لئلا يتخرق هذه الطبقة هناك بسبب تمديد الابخرة ونحوها مما ينفذ الى داخل تجويف
العين والطبقة الخامسة تحدث وراء الرطوبات من الغشاء الصلب فلذلك هذه الطبقة اصلب الطبقات
الباطنة وفايدة ذلك ان يقوى على ملاقاة العظم ولا يتضرر بصلابته ويسمى هذه الطبقة الطبقة
الصلبة لاجل صلابتها ومن قدام هذه الطبقة الطبقة القرنية وهي الطبقة السادسة وسميت هذه قرنية
لانها تشبه القرن المرقق بالنحت وهي شديدة الاشفاف فلذلك ينفذ فيها الشعاع وهي ايضا
صلبة لانها في ظاهر المقلة واصلب اجزائها ما يحاذي منها الحدقة لان هذا الموضع ليس وراءه ما يعتمد
عليه عند ما يصيب العين ضربة ونحوها واما الطبقة الملتحمة فانها تحدث من اجزاء الغشاء الظاهر
المشيمي المغشي لظاهر الراس وغيره ويسمى السمحاق فيحدث من تلك الاجزاء ومن لحم ابيض صلب
غضروفي جرم هذه الطبقة وسميت ملتحمة لانها كالملتحمة بالمقلة من خارجها وفايدة هذه الطبقة افادة المقلة
من خارجها رطوبة بما فيها من الدسومة والدهنية قوله وهي بالحقيقة كالمؤلفة من طبقات رقاق اربع
لها كالقشور المتراكبة بعضها فوق بعض من غير خلل بينها وفايدة ذلك ان يكون بعض هذه الطبقات
قايما مقام البعض اذا حدثت لذلك البعض آفة من خرق ونحوه واحتيج ان يكون ابعاد ان ظاهر
المقلة يحتاج الى ان يكون شديد الصلابة ليقوى على مقاومة المصادمات ونحوها كما قلناه وباطن
هذه الطبقة يحتاج الى ان يكون الى اللين ليكون شبيها بقوام ظاهر العنبية فان ذلك الظاهر وان
كان صلبا فهو بالنسبة الى ظاهر المقلة شديد اللين واذا كان كذلك وجب ان يكون بين الطبقة

الخارجة من هذه القرنية والطبقة الداخلة منها متوسطة بينهما في الصلابة واللين لئلا يتضرر الطبقة الداخلة
بصلابة الطبقة الخارجة ويجب ان يكون هذا المتوسط طبقتين فان الذي يجود لملاقاة الطبقة الداخلة
لا يجود لملاقاة الطبقة الخارجة لان التفاوت بينهما في الصلابة واللين كثير جدا فلذلك وجب ان يكون
لهذه الطبقة اربعة قشور **البحث الرابع** في تشريح الاهداب والاجفان **قال** الشيخ الرئيس
واما الهدب فقد خلقت لدفع ما يطير الى العين وينحدر من الرأس ولتعديل الضوء
وجعل مغرسه غشاء يشبه الغضروف ليحسن انتصابه عليه فلا يضطجع لضعف المغرس وليكون للعضلة
الفاتحة للعينين مستند كالعظم ليحسن تحريكه واجزاء الجفن جلد ثم احد طاقي الغشاء ثم شحم ثم عضلة
ثم الطاق الاخر وهذا هو الاعلى واما الاسفل فيفقد من الاجزاء العضلة والموضع الذي في شقه خطر
هو ما يلي فوقه عند مبدأ العضلة **الشرح** ان الانسان ونحوه مما هو لين العين فان عينيه يخشى عليهما من مصادمة
الاجسام لهما من خارج فلذلك جعلهما الخالق تعالى بين عظام نائية وهذه العظام انما توقيهما وقاية
تامة من الاجسام العظيمة واما ما اصغر من الاجسام فلا كثير نفع لهذه العظام فيها فلذلك احتاجا الى وقاية
اخرى ولا يمكن ان يكون العينان دائما مكشوفتين والا تعرضتا لملاقاة المؤذيات لهما ولا دائما
مغطاتين والا لبطلت منفعتهما فلذلك احتيج الى كشفهما وقتا وذلك حين يراد الابصار والى سترهما
وقتا وذلك حيث يراد صونهما عن المؤذيات اما الواردة او المخوف ورودها كما عند النوم فلذلك
لا بد لهما من غطاء يزول تارة ويغطي اخرى وهذا هو الاجفان ويكفي في ذلك حركة احدهما دون الاخر
وكل حيوان يبيض فانه يحرك جفنه الاسفل وكل حيوان يلد فانه يحرك جفنه الاعلى فلذلك يحتاج الى عضل
يحرك هذا الجفن دون الاسفل فلذلك الجفن الاعلى في الانسان ونحوه يزيد في اجزائه على الجفن الاسفل
بالعضل المحرك له وبالجرم الذي يكون منه الشرناق ونحن قد بسطنا الكلام في ذلك حيث تكلمنا
في العضل ويتكون الجفن هو من الغشاء المسمى بالسمحاق فان هذا الغشاء اذا بلغ الى موضع الجفن الاعلى

الانسان يحرك جفنه الاعلى فلذلك

شرناق بالكسر هو جسم زائد شحمي على ظاهر الجفن الاعلى ... والفرق بينه وبين السلعة ... لا تتحرك والشرناق يتحرك

نزل على



نزل عن على العين بقدر يغطيها ثم انعطف الى فوق فاذا لاقى المقلة تفرق في طبقاتها وحشى لحما ابيض
صلبا وتكون منها الطبقة الملتحمة ثم ان هذا الجفن لكثرة حركته خيف عليه ان يفرط في التخفف فخلق
بين طبقاته غشاء شحمي وذلك هو الجرم الذي اذا عظم جدا كان منه الشرناق واحتيج ان يحفظ
الطي على هيئته فلا يتغير وضع طاقيه فخلق في طرف هذا الطاق جرم غضروفي دقيق ومنه منبت الاهداب
وجعل الوتر المحرك للجفن متصلا بهذا الغضروف ليكون اذا حركه تحرك بسبب ذلك جميع الجفن
من غير ان يمتد موضع الوتر فقط واما الجفن الاسفل فانه ايضا يتكون من السمحاق وذلك بان
يصعد من فوق عظم الوجنة فاذا غشى بعض المقلة انعطف الى اسفل فاذا لاقى المقلة حدث منه ومن
اللحم الابيض الطبقة الملتحمة كما ذكرناه وخلق ايضا في طرف عطفه الجرم الغضروفي ليحفظ وضع ذلك
العطف وليكون مغرس الهدب صلبا لما نذكره من منافع ذلك وهذا الجفن اصغر كثيرا من الاعلى
فان حركته تدفع القذى ونحوه الى اسفل فيقطر ويخرج وهدب الجفن الاسفل منقلبة الى اسفل
لانها لو كانت منتصبة على الاستقامة لمنعت نزول ما يقع عليها من الغبار ونحوه وحبسته امام المقلة
ولو كانت منتصبة الى فوق لاضرت بالابصار فلذلك خلقت منعطفة الى فوق لتحبس ما ينزل
الى العين عندها ولو كانت مسترسلة الى اسفل لاضرت بالابصار فلذلك خلقت منتصبة
الى قدام ولولا صلابة مغرس هذه الاهداب في الجفنين لكانت يكون كثيرا ما مسترخية
فلذلك جعل مغرسها في الجرم الغضروفي الذي ذكرناه ثم جعل هذا الجرم مثقبا لانه لو كان
مصمتا لكان ما يحصل من الفضول بين الطاقين يحتبس منهما ويضر بالجفن فلذلك خلق ذلك
الجرم مثقبا ولذلك يخرج من طرف الجفن الرمص ونحوه ولاجل صلابة مغرس الاهداب وتوقيه
قل جدا ما ينفذ في هذا الشعر من الرطوبة فلذلك جميع الشعور تشيب في الكبر الا هذه الاهداب
لان بياضها يشتد به الاضرار بالبصر **قال** الشيخ الرئيس **فصل في تشريح الاذن** الاذن

الى اسفل فان ذلك امنع لتصعده ...

التصعد الى المقلة واما هدب الجفن الاعلى فانها

لو كانت منعطفة

الشعر

الرمص بالتحريك وسخ ...

ابيض البياض

في تشريح الاذن

الاذن عضو خلق للسمع وجعل له صدف معوج ليحس جميع الصوت ويوجب طنينه وثقب ياخذ
في العظم الحجري ملولب معوج ليكون تعريجه مطولا للمسافة الهواء الى داخل مع قصر ثخنه الذي لو جعل
الثقب نافذا فيه نفوذا مستقيما لقصرت المسافة وانما دبر لتطويل المسافة اليه لئلا يفاجئ باطنه
الحر والبرد المفرطان بل يردان عليه متدرجين وثقب الاذن يؤدي الى جوبة فيها هواء راكد وعليها
الانسي مفروش بليف العصب السامع الوارد من الزوج الخامس من ازواج العصب الدماغي
وصلب فضل تصليب لئلا يكون ضعيفا منفعلا من قرع الهواء وكيفيته فاذا تادى التموج الصوتي
الى ما هناك ادركه السمع وهذه العصبة في احوال السمع كالجليدية في احوال الابصار وسائر اعضاء
الاذن كساير ما يطيف بالجليدية من الطبقات والرطوبات التي قد خلقت لاجل الجليدية لتحفظها
او تنفعها او تعينها والصماخ كالثقبة العنبية وقد خلقت الاذن غضروفية لانها لو خلقت لحمية او
غشائية لم تحفظ شكل التقعير والتعريج الذي فيها ولو خلقت عظمية لتاذت واذيت في كل صدمة
بل جعلت غضروفية ليكون لها مع حفظ الشكل لين انعطاف وخلقت الاذن في الجانبين لان المقدم
كان اوفق للبصر كما علمت فاشتغل بالعين وخلق تحت قصاص الشعر في الانسان لئلا يكون تحت ستر الشعر
وستر اللباس وهذا العضو يعرض له اصناف امراض وربما كانت اوجاعها قاتلة وكثيرا ما يعرض
في امراضها حميات صعبة الشرح كل حيوان يلد فله اذن بارزة ولا كذلك كل حيوان يبيض وذلك
لان آلة السمع يحتاج ان يكون الى صلابة ولذلك جعل عصبها من الزوج الخامس وجعل منفذها
في العظم الحجري كل ذلك لتكون هذه الآلة صلبة وذلك لان هذه الصلابة تعين على الصوت بقرع
الهواء الحامل للصوت لها ولذلك فان ما كان من الحيوان كثير الرطوبة حتى لا يكون هذه الآلة فيه شديدة
الصلابة فان سمعه لا يخلو من ضعف ولذلك خلق ليستعين على جودة سمعه بالاذن البارزة فان هذه
تعين على السمع بجمعها الهواء ولا كذلك الحيوان الكثير اليبوسة فان سمعه لقوته يستغني عن تقويته بهذه

الآلة للسمع

١٣

الآلة للسمع فلذلك كل حيوان يلد فله اذن بارزة لان الحيوان انما يلد اذا كان كثير الرطوبة حتى يمكنه ان
يمد الجنين بالغذاء من رطوبة بدنه الى ان يعظم وكل حيوان يبيض فانه لا اذن له بارزة لان الحيوان
انما يبيض اذا كان بدنه قليل الرطوبة جدا حتى لا يكون فيه من الرطوبة ما يمد الجنين بالغذاء مدة
تكونه وليس لقائل ان يقول لو كان الامر كذلك لكان السمك اولى بان يكون له اذن بارزة وبان يلد
لان رطوبات السمك كثيرة لانا نقول ان السمك لا شك ان رطوبة اعضائه كثيرة ولكن ليس في بدنه رطوبات
تفضل لغذاء الجنين ولذلك فان دمه قليل جدا وسبب ذلك ان جميع ما يرد اليه من الرطوبات فانه يصرف
الى تغذية اعضائه فلا يبقى في بدنه رطوبة يستحق ان يندفع عنه الى غذاء غيره او الى غير ذلك بخلاف الماشية
ونحوها وكل حيوان له اذن بارزة فانه يحركها ليتوصل بذلك الى جمع الهواء الحامل للصوت من جميع الجهات
اللهم الا الكثير من اشخاص الانسان فانهم لا يحركون آذانهم وسبب ذلك ان الانسان يسهل عليه توجيه
ثقب اذنه الى جميع الجهات لاجل سهولة حركة راسه كذلك ولا كذلك غيره من الماشية ونحوها وكذلك
كل حيوان له اذن بارزة غير الانسان فان اذنيه يكونان فوق راسه وذلك لاجل طاطاة راسه خاصة عند الرعي
ونحو ذلك بخلاف الانسان فان اذنيه في وسط جانبي راسه وذلك لان الانسان يسهل تحريك راسه الى
جميع الجهات قوله وجعل له صدف معوج ليحس جميع الصوت اما فائدة صدفة الاذن فليكون آلة لجمع الصوت
كما في راس البادهنج واما فائدة تعويجه وتعريجه فليكون ما يقع في داخل هذه الصدفة ممنوعا بما فيها من التعريج
عن دخول ذلك الشيء في ثقب الاذن وذلك لاجل اصطدامه في ذلك التعريج قوله وهذه العصبة في احوال
السمع كالجليدية في احوال الابصار هذا بناء على قولهم ان وقوع اشباح المرئيات هو على سطح الجليدية
ونحن قد ابطلناه والالفاظ الباقية في الفصل ظاهرة قال الشيخ الرئيس رحمه الله فصل في تشريح الانف تشريح
الانف يشتمل على تشريح عظامه وغضروفه والعضل المحركة لطرفيه وذلك مما فرغ منه ومجرياه ينفذان الى
المصفاة الموضوعة تحت الجسمين المشبهين بحلمتي الثدي والحجاب الدماغي هناك ايضا يثقب ثقبا بازاء ثقبة

ام الجافية

من المصفاة لينفذ فيه الريح فيؤذي ولكل مجرى ينفذ الى الحلق وتشريح الآلة التي بها الشم وتلك هي الزائدتان
الحلمتان اللتان في مقدم الدماغ وليستا من البطنين المقدمين من الدماغ ولذلك تصفى الفضول في تلك الثقب
ومن طريقها تنال الدماغ والزائدتان النابتتان منه الرائحة بتنشق الهواء والدماغ نفسه متنفس ليحفظ الحار
الغريزي فيه فيروح وربما كان النبض وقد يروح عند الصياح وعند اختناق الهواء والروح الذوق وفي اقصى
الانف مجريان الى الماقين ولذلك يذاق طعم الكحل الى اللسان واما كيفية الشم فقد ذكرت في باب القوى
واما ان الرائحة تكون في الهواء بانفعال منه وتأديه بسبب بخار يتحلل فذلك الى الفيلسوف فليقبل الطبيب
الشم قد يكون في الاصحاب استحالة من الهواء على سبيل التأدية ثم بعينه سطوع البخار من ذي الرائحة الشرح الانف
مخلوق لكل حيوان متنفس الهواء وذلك كل حيوان له رئة ويختص الانسان بان انفه بارز بين عينيه ليكون وقاية
لهما مما يرد الى العين من جهة الانف ومنقار الطير يقوم له مقام الانف واما الفيل فلما كان حيوان عظيم الجثة
جدا وكان ارتفاعه كثيرا لم يمكن ان يكون له عنق اذ لو كان له عنق لاحتيج ان يكون طويلا جدا ليصل راسه
الى الارض لاجل الرعي ونحوه ولو كان كذلك لم يتمكن من حمل راسه فلذلك جعل عديم العنق فلذلك تعذر تصويته
من فمه وتعذر اكله بدون شيء ممتد يصل الى الارض ليأخذ به الغذاء من العشب وغيره وذلك الممتد يمكن ان
يكون انه يتنفس بها فلذلك خلق له الخرطوم وذلك الخرطوم هو له انف ومع ذلك فقد جعل آلة يتناول
بها ما يتناوله بنفسه او بسائسه وجعل طرفها صلبا ليتمكن به من قطع العشب وغيره فلذلك انف الفيل يقوم له مقام
اليد وما يأخذه بخرطومه يوصله الى فمه وهو في اعلى قصبته ومن خصائص الانسان انه اضعف الحيوان شما ولذلك فهو
محتال على ادراك الرائحة بالتبخير والتسخين بسبب الحك ونحوه والانف يبتدئ من اسفل واسعا ثم يتضايق
الى فوق اما سعته من اسفل فليأخذ هواء كثيرا واما ضيقه في اعلاه فلئلا يتمكن بالصحب الهواء المستنشق من الشيء
ونحوه من النفوذ الى داخل وانما ابتدأ من اسفل الى فوق ولم يجعل اوله فوق بحيث ان الشم [illegible] لكيلا يكون الهواء
المجذوب الى [illegible]

الماء فيها



الماء فيها لاجل استحالة الخلاء وعند اعلى الانف منفذان دقيقان جدا ينفذان الى داخل العينين الى حذاء الموق الاعظم
وفيهما ينفذ الروائح الحارة وغيرها الى داخل العينين فلذلك يتضرر العينان برائحة البصل القوي ولذلك يدمع
العينان عند شم مثل البصل وفي هذين المنفذين يندفع الفضول الغليظة التي في داخل العينين وهي التي يغلظ عن
الاندفاع بالدموع واذا احدث لهذين المنفذين انسداد كما عند الغرب كثرت الفضول في العينين ولذلك يكثر
امراضهما واذا انتهى الانف الى اعلاه انقسم المجرى هناك الى ثلثة اقسام قسم واحد غليظ يتسع وينحدر موربا
الى آخر فضاء الفم وفيه ينفذ الهواء الى الحنجرة وقصبة الرئة ثم الى الرئة وقسمان دقيقان يصعد فيهما الهواء الى العظم
المصفاة المثقبة ومن هناك الى داخل الام الجافية في ثقوب الام الجافية محاذية لثقوب تلك العظام ومن هناك
ينفذ الى الزائدتين الشبيهتين بحلمتي الثدي اللتين في مقدم الدماغ وفي كل واحدة من تلك الزائدتين ثقب دقيق
جدا يفضي الى داخل الدماغ ولذلك فان الروائح لها تأثير قوي في الدماغ وذلك لاجل نفوذ ما صحبه الهواء
المستنشق في هذين الثقبين الى داخل الدماغ ومما يدل على ان ادراك الرائحة هو بهاتين الزائدتين ان الهواء
المخالط للرائحة وان كثرت تلك الرائحة وقويت فان تلك الرائحة انما يدرك اذا استنشق ذلك الهواء
حتى بلغ الى هناك ولو كان ادراك الرائحة هو بالمنخرين لكانا تدرك تلك الرائحة بدون الاستنشاق وذلك
اذا امتلأ المنخران من الهواء الحامل لتلك الرائحة ومن ذينك الثقبين تندفع الفضول من البطن المقدم من
الدماغ الى حيث ينتهي الانف في التصعد فينزل بعضها في مجرى الحنك الى فضاء الفم وبعضها تخرج
من الانف وباقي هذا الفصل ظاهر المعنى قال الشيخ الرئيس رحمه الله فصل في تشريح الفم واللسان الفم
عضو ضروري في ايصال الغذاء الى الجوف الاسفل ومشارك في ايصال الهواء الى الجوف الاعلى ونافع في
قذف الفضول المجتمعة في فم المعدة اذا تعذر او عسر دفعها الى الاسفل وهو الوعاء الاول لاعضاء الكلام
[illegible] مع المصوت في سائر الحيوان المصوت من المتنفس واللسان عضو منه وهو من آلات تقليب الممضوغ وتقطيع
المصوت [illegible] الحروف [illegible]

منصفة بحذاء الدرز السهمي وبينهما مشاركة في الربط والاتصال وقد عرفت عضلة المحركة والمحسة وفضل الالسنة في اقدار
على جودة الكلام المعتدل في طوله وعرضه المستدق عند اسلته واذا كان اللسان عظيما عريضا جدا وصغيرا كالمتشنج
لم يكن صاحبه قديرا على الكلام وجوهر اللسان لحم رخو ابيض قد اكتنفته عروق صغار متداخلة دموية فاحمر لونه بها
ومنها اوردة ومنها شريانات وفيه اعصاب كثيرة متشعبة من اعصاب اربعة نابتة وقد ذكرناها في التشريح
للاعصاب وفيه من العروق والاعصاب فوق ما يتوقع في مثله ومن تحته فوهتان يدخلهما ميلان هما منبعا اللعاب يفضيان
به الى اللحم الغددي الذي في اصله المسمى مولد اللعاب وهذان المنبعان يسميان ساكبي اللعاب يحفظان نداوة
اللسان والغشاء الجاري عليه متصل بغشاء جلدة الفم الى المري والمعدة وتحت اللسان عرقان كبيران اخضران
منها العروق الكبيرة ويسميان الضفدعين الغرض كل حيوان يتنفس باستنشاق للهواء فانه انما يتنفس من انفه فقط
الا الانسان فانه يتنفس من انفه ومن فمه وسبب ذلك ان الانسان يحتاج كما بيناه اولا الى الكلام وهو انما يتم بتقطيع
يحتاج فيها الى خروج هواء بعضه من الانف وبعضه من الفم وانما يتم ذلك اذا كان دخول الهواء ايضا من جزءين العضو
فلذلك يمكن الانسان ان يتنفس وهو مطبوق الفم ويمكنه ايضا ان يتكلم وهو مطبوق الانف ولا كذلك غيره من
الحيوانات المتنفسة وقد شق البيطار منخر فرس انه سدت منخريه فمات في الوقت وقد بينا فيما سلف السبب في ان
الحيوان يكتفي بفم واحد يدخل منه الغذاء ولا كذلك النبات فانه يحتاج الى افواه كثيرة وهي اطراف اصوله وذلك
لان الحيوان يأخذ الغذاء بالارادة وينقله الى فمه فلذلك يكتفي بواحد ولا كذلك النبات فانه يأخذ الغذاء
بالطبع وبالجذب الطبيعي فيحتاج الى افواه كثيرة حتى اذا تعذر الجذب ببعضها لاجل عوز المادة تم ذلك ان تمكن
ذلك الجذب بالباقي وما كان من الحيوان يمضغ المأكول قبل بلعه فانه لا يحتاج الى سعة كثيرة في فمه وفي مجرى
الغذاء منه الى داخله ولا كذلك ما يبلع المأكول من غير مضغ فان هذا يحتاج ان يكون فمه كثير السعة وان يكون
مجرى الغذاء الى داخله كذلك ايضا ليتسع للمأكول بقدر بالقصور والانسان وحده غير محتاج الى قوة حركة
كلة للعض وجنة كما في باقي الحيوانات فان منها ما يحتاج الى ذلك ليكون فمه كالسلاح ومنها ما يحتاج الى ذلك ليكون

فيقدر على

فيقدر على الصيد ونحوه قويا ومنها ما يحتاج الى ذلك لاجل حاجته الى تكسير مأكوله بفمه ونحو ذلك واما الانسان
فانه لما كان يتخذ الغذاء بالصناعة استغنى عن ذلك كله فلذلك كان فكه المتحرك اخف واضعف حركة من غيره
وجميع الحيوان تحرك فكه الاسفل الا التمساح فانه يحرك فكه الاعلى وقد بينا السبب في ذلك عند كلامنا في تشريح
العظام وجميع آلات الحواس فان كل آلة منها يزيد على واحد وكذلك اللسان ايضا لكن اللسان خص بان
فرديه ملتصق احدهما بالآخر ولا كذلك في بعض الحيات فانه مقسوم فيها باثنين وانما خص اللسان بالتصاق احد
فرديه بالآخر لانه لو بقي على حاله مقسوما الى اثنين كما في تلك الحيات لزم ذلك عسر المضغ وكان الكلام يختل في
الانسان فلذلك لصق فرداه وجعل لسانا واحدا والسنة الاجنة بيض الالوان لان لحم اللسان كذلك وانما
يحمر اللسان بعد الولادة وذلك لما يلزم من الدم في العروق المنبثة فيه والفاظ الكتاب ظاهرة فصل في التشريح
اعضاء الحلق قال الشيخ الرئيس يعني بالحلق الفضاء الذي فيه مجرى النفس والغذاء وفيه الزوائد التي هي اللهاة واللوزتان
واما اللهاة فهي جوهر لحمي معلق على اعلى الحنجرة كالحجاب ومنفعته تدريج الهواء لئلا يقرع ببرده الرئة فجأة وليمنع
الدخان والغبار وليكون مقرعة للصوت يقوى بها ويعظم كانها باب مرصد على مخرج الصوت بالتدريج ولذلك
يضر قطعها بالصوت ويهيئ الرئة لقبول البرد والتأذي به والسعال عنه واما اللوزتان فهما لحمتان النابتان
في اصل اللسان الى فوق كانهما اذنان صغيران وهما لحميان عصبيان كغدتين ليكونا اقوى وهما من جهة
كالصلبين للاذنين والطريق الى المري بينهما ومنفعتهما ان يقيا الهواء عند راس القصبة كالخزانة والكلاليب
الهواء جملة عند استنشاق القلب فيشرق الحيوان واما الغلصمة فهي لحم صفاقي لاصق بالحنك تحت اللهاة
متدل منطبق على راس القصبة وفوق الغلصمة الغائق وهو عظم ذو اربعة اضلاع اثنتان من فوق واثنتان
من اسفل واما القصبة ومن المري فنذكر تشريحهما من بعد الشرح الحلق كما قاله هو الفضاء الذي فيه مجرى النفس والغذاء
وفيه اللهاة واللوزتان والغلصمة واما الفم فهو مقدم الحلق واسفله اللهاة مسطح اعلاه متصل بسقف
الحلق واسفله يحاذي الحنجرة وفي طرفه الاسفل جرم مستدير كالكرة لحمي عصبي والمنافع المشهورة

وقد ذكرها الشيخ واما اللوزتان فهما النغانغ وتسمى اصول الاذنين ويقال لهما في العرف نبات الاذنين وهما عضلتان
في جانبي الحلق وقد عرفناهما وعرفنا منافعهما وذلك عند كلامنا في العضل فليرجع اليه من هناك ولقائل ان يقول
كيف يجوز ان يعد هذان العضوان من العضل وليس شيء منهما يحرك البتة عضوا من الاعضاء وجوابه انه ليس من شرط
العضل ان يكون محركا لعضو ما بل ان يكون من شانه تحريك شيء ما وان لم يكن ذلك الشيء عضوا وهاتان العضلتان
تعينان في تحريك الممضوغ وتبليغه الى فم المري وذلك انهما يتشبثان بالاغذية ويدفعانها الى ذلك الموضع ولذلك
اذا عرض لهاتين العضلتين آفة تضعف فعلهما عسر نفوذ الاغذية الى المري وذلك كما اذا اصابهما يبوسة
شديدة ونحوها فان قيل ان هذا انما يتم لو كان جوهرهما من لحم وعصب فقط ولا يلزم ذلك ان يكونا عضلتين فان
العضل لا بد في تحققه من عصب ورباط منبسطين ولحم حاشٍ لما بين ذلك من الخلل قلنا مسلم ان هذا الفعل يتم
وان لم يكن في جوهرهما رباط ولكن ذلك الفعل يكون ضعيفا فان العصب انما يقوى فعله في التحريك اذا
كان معه اجزاء رباطية فلذلك هذان العضوان انما يشتد فعلهما ويقوى اذا كانا عضلتين ومن منافعهما ايضا
انهما يعينان في تكوين الصوت وفي تقويته وذلك لانهما يضيقان ما يحاذي فم الحنجرة فاذا خرج الهواء من الحنجرة خرج
من متسع الى موضع ضيق ثم من ذلك الموضع الى فضاء الحلق وبذلك يشتد الصوت ويقوى ولذلك كان
ما يعرض لهاتين العضلتين من الآفات يلزمها تغير في الصوت وعسر في بلع الاغذية قال الشيخ الرئيس الفصل
في تشريح الحنجرة والقصبة والرئة الشرح ان الشيخ رتب الكلام في هذا التشريح مبتدئا من تشريح الاعضاء التي هي في اعلى البدن
منتقلا الى ما هو اسفل من تلك الاعضاء حتى ينتهي الى الرجلين ولما كانت الاعضاء المؤلفة التي تحت الرأس من باطن هي
هذه الاعضاء وجب ان ياخذ في تشريحها بعد الكلام في تشريح الرأس وما يتصل به من الاعضاء وانما جمع الكلام
في تشريح هذه الاعضاء في فصل واحد لان معرفة هيئة كل واحد منها يستدعي معرفة هيئة الآخر ونحن نجعل كلامنا
في هذا الفصل على ثلثة مباحث البحث الاول في تشريح الرئة قال الشيخ الرئيس فاما قصبة الرئة فهي عضو
مؤلف من غضاريف كثيرة دوائر واجزاء دوائر يشد بعضها فوق بعض فاما ما يلي منها منفذ الطعام الذي خلفه وهو المري

في تشريح الحنجرة والقصبة والرئة

قصبة

دوائر

جعل ناقصا

جعل ناقصا وقريبا من نصف دائرة وجعل قطعها الى المري ويماس المري منها جسم غشائي لا غضروفي بل الجوهر الغضروفي
منها الى قدام وانما الفت هذه الغضاريف برباطات يجللها غشاء ويجري على جميع ذلك من الباطن غشاء املس
الى الملاسة والصلابة ما هو وكذلك ايضا من خارج على باطنه الفوقاني الذي يلي الفم والحنجرة وطرفها الاسفل ينقسم قسمين
ثم ينقسم اقساما تجري في الرئة مجاورة لشعب العروق الضاربة والساكنة وينتهي توزيعها الى فوهات هي اضيق
جدا من فوهات ما يشاكلها ويجري معها فاما الحكمة في تخليقه من غضروف فليوجد فيه الانفتاح المذكور ولا يلجئه اللين الى الانطباق
وليكون صلابته وقاية له اذ كان وضعها الى قدام وليكون صلابته سببا لحدوث الصوت او معينا عليه
وتاليفه من غضاريف كثيرة مربوطة باغشية ليمكنها الامتداد والاجتماع عند الاستنشاق والتنفس ولا يتالم من
المصادمات التي تعرض لها من تحت وفوق ومن الانجذابات التي تعرض لها الى طرفها وليكون لا آفة اذا
عرضت لم تنبسط ولم تشمل وجعل مستديرا ليكون احوى واسلم وانما نقص مما يماس المري منها لئلا يزحم اللقمة النافذة
بل يندفع عن وجهها اذا امددت المري الى السعة فيكون تجويفها حتى كانه مستعار للمري اذ المري ياخذ
الانبساط اليه وينفذ فيه وخصوصا والازدراد لا يجامع التنفس لان الازدراد يحوج الى انطباق مجرى قصبة الرئة من
فوق لئلا يدخلها الطعام المار فوقها ويكون انطباقها بركوب الغضروف المكب على المجرى وكذلك الذي لا يسمى
لا اسم له اذا كان الازدراد والتي يحوجه الى الانطباق في هذا المجرى لم يمكن ان يكونا عند التنفس وخلق
لاجل التصويت الشيء الذي يسمى لسان المزمار يتلاقى عند طرف القصبة ثم يتسع عند الحنجرة فيبتدي من
سعة الى ضيق ثم الى فضاء واسع كما للمزمار فلا بد للصوت من تضييق محبس وهذا الجرم الشبيه بلسان المزمار من
شانه ان ينضم وينفتح ليكون بذلك قرع الصوت واما تصلب الغشاء الذي يبطنها فليقاوم حدة النوازل
والفضول الرديئة والبخار الدخاني المردود من القلب وليكون للسير خفيف بقرع الصوت واما انقسامها اولا الى
القسمين فلان الرئة ذات قسمين واما تشعبها مع العروق السواكن فلياخذ منها الغذاء واما ضيق فوهاتها
فليكون النفوذ فيها للنسيم الى الشرايين المودية الى القلب ولا ينفذ اليها دم ولو نفذ لحدث نفث الدم فهذه صورة

قصبة الرئة الشرح قد علمت ان في الحلق مجريين وهما مجرى الغذاء ومجرى النسيم ومجرى النسيم اشرف لا محالة من مجرى الغذاء
والخطر في الامور الضارة به اعظم وذلك لان الانقطاع من الغذاء الآفة في مجراه ونحو ذلك قد يبقى الحيوة معه مدة
لها قدر يعتد به ولا كذلك الانقطاع عن النسيم فان الحيوة لا يبقى معه ولو لبعض ساعة فلذلك مجرى النسيم اشرف
كثيرا من مجرى الغذاء ومقتضى القياس ان يكون الاشرف محروسا بالاخس وموقى به ويلزم ذلك ان يكون
مجرى الغذاء من قدام ليكون وقاية لمجرى النسيم فما السبب في مخالفة هذا الامر وجعل مجرى النسيم وهو قصبة الرئة والحنجرة
من قدام السبب في ذلك امور احدها ان مجرى النسيم يحتاج ان يتصل بالرئة في وسط ما بين جانبيها وخلفها وامامها
ليكون نفوذ النسيم الى اجزاء الرئة على الوجه العدل وانما يمكن ذلك بان يكون هذا المجرى مائلا الى قدام بقدر
صالح وذلك مما لا يحتاج اليه مجرى الغذاء وثانيها ان كل موضع هو اميل الى باطن البدن فهو اشد سخونة مما
هو اميل الى ظاهره فان المائل الى الظاهر يبرد لا محالة بملاقاة الهواء الخارجي وبقرب الآفة ولا كذلك المائل
الى داخل البدن فلو كان مجرى النسيم خلف مجرى الغذاء لكان مائلا الى داخل البدن فكان النسيم الداخل فيه
يسخن قبل نفوذه الى القلب فيبطل فائدته في التعديل او يقل ولا كذلك اذا كان هذا المجرى من قدام وثالثها
ان اعلى العنق ليس يتسع بان يكون فيه مجرى الغذاء ومجرى النسيم دائما مفتوحين واسعين فلا بد من ان يكون
في اعلى العنق احد هذين المجريين يحتاج عند انفتاحه الى تضييق الآخر وذلك بان يكون انفتاحه باشغاله تجويف
الآخر حتى يكون كل واحد من المجريين فانه انما يتم انفتاحه عند انطباق الآخر فان هذا المكان غير متسع لانفتاحهما
معا في وقت واحد واذا كان كذلك وجب ان يكون مجرى النسيم من قدام ولكن حاجة هذا المجرى الى الانفتاح
هو في اوقات متقاربة جدا بخلاف مجرى الغذاء فانه انما يحتاج الى الانفتاح عند ازدراد الطعام وذلك انما
يكون في اوقات متباعدة فلذلك كانت حاجة مجرى النسيم الى الانفتاح اكثر كثيرا من حاجة مجرى الغذاء فلذلك
يجب ان يكون مجرى النسيم من قدام لان المجرى المقدم ا يسهل انفتاحه من المؤخر لان المقدم لا يحتاج [illegible]
الا من ورائه فقط اذ لا مزاحمة له في باقي الجهات ولا كذلك المجرى المؤخر فانه يكون [illegible]

باستعارة

لان هم

معاوقة



معاوقة عن الانفتاح فلذلك يكون انفتاح المجرى الداخل اعسر فلذلك وجب ان يكون مجرى النسيم من قدام
لانه اشد حاجة الى كثرة الانفتاح وانما يسهل ذلك اذا كان موضوعا من قدام ورابعها ان مجرى النسيم يحتاج
ان يكون صلبا ليمكن حدوث الصوت بانقراعه بالهواء الخارج منه بقوة ولا كذلك مجرى الغذاء فان اللين
اوفق له ليمكن ان يتشكل بجزء منه بشكل المزدرد واذا كان كذلك وجب ان يكون مجرى النسيم من قدام لانه
لاجل صلابته يقل انفعاله عن المصادمات ونحوها وخامسها ان مجرى النسيم يحتاج ان يكون في اعلاه الحنجرة
وهي تحتاج ان يكون تجويفها متسعا لما نقوله بعد واعلى العنق ضيق فوجب ان يكون مجرى النسيم من قدام ليمكن
اعلى العنق ان يتمدد الى قدام ويبرز غير مسامت لباقي اجزاء العنق ولا يمكن ذلك اذا كان هذا المجرى من خلف
لان مجرى الغذاء كان يعاوق من هذا البروز قوله دوائر واجزاء دوائر اما ما في اسافل القصبة فانها دوائر تامة لكون
ما تحوي عليه من التجويف اوسع واما اجزاء الدوائر فانها انما يكون في اعالي هذه القصبة وذلك لان هذه القصبة
هناك يلاقي المري ويضيق المكان عن تجويف هذه القصبة مع تجويف المري فلذلك يحتاج ان يجعل التجويفان
في تجويف واحد فيكون عند ازدراد اللقمة واحتياج المجرى الى الاتساع لها استعير المري بتجويف هذه القصبة
فيتمدد جرم المري من قدام حتى يلاقي داخل محيط هذه القصبة من قدام واذا دخل النسيم المستنشق في تجويف
هذه القصبة واحتيج الى اتساعها له تمدد جرمها من خلف ودخل في بعض تجويف المري وانما يمكن ذلك اذا كان ما بين
تجويف المري وتجويف هذه القصبة جرما شديد القبول للتمدد وانما يكون كذلك اذا كان غشاء فلذلك لا يمكن ان
يكون غضروفيا فان الغضاريف لا يسهل قبولها لهذا التمدد فلذلك مؤخر هذه القصبة هناك لا يكون غضروفيا
بل غشائيا ويلزم ذلك ان لا يكون الدوائر الغضروفية هناك تامة وينبغي ان يكون هناك انصاف دوائر
فانها لو كانت اقل او اكثر من انصاف دوائر لم يكن استعارة المري من تجويف هذه القصبة [illegible] عنها فلم يمكن
[illegible] اتساعا كثيرا ثم لو كانت اكثر من انصاف دوائر لكانت يضيق المكان على المري كثيرا [illegible] هذه
القصبة عند [illegible] فان [illegible] هناك [illegible] دوائر تامة وذلك لان هذه القصبة في اسافلها

ينحرف كثيرا عن المري الى قدام والمري ينحرف الى خلف اما انحراف اسافل هذه القصبة الى قدام فلانها يتوجه بذلك الى
وسط جهات الرئة لينقسم بها في ذلك الوسط ليكون قسمة النسيم على جميع اجزاء الرئة قسمة عادلة واما انحراف المجاري
كذلك من المري الى خلف فلانه يتوجه بذلك الى الاتكاء على عظام الصلب وهي من اسافل العنق بانحدار المري الى
خلف ليتوسع ما بين مؤخر الصدر ومقدمه فيكون مكان القلب والرئة متسعا فوقه ويجري على جميع ذلك من الباطن غشاء الى
الى اليسير في الصلابة ما هو اكثر الاعضاء ينبغي ان يكون ظاهرها اشد صلابة من باطنها وقصبة الرئة من الاعضاء التي يجب فيها
ان يكون الامر بالعكس في ذلك فيكون باطنها اشد صلابة من ظاهرها وسبب في ذلك امور احدها ان هذا الغشاء يحتاج
فيه ان يكون قليل الانفعال وانما يكون كذلك اذا كان قوي الجرم وانما يكون كذلك اذا كان صلبا وانما يكون
كذلك اذا كان يابسا وانما احتيج ان يكون قليل القبول للانفعال ليكون صبورا على ملاقاة ما ينزل في هذه القصبة
من المواد الحادة التي تنزل من الدماغ وسبب حدة هذه النوازل اما شدة عفونة المادة او كثرة مخالطة المرار لها
فان فضول الدماغ يجب ان يكثر فيها المرار لان المادة الواصلة اليه ابعد منه فلا بد من ان يكون كثيرة المرار والا
لم يسهل تصعدها الى الدماغ وغذاء الدماغ انما هو بالاجزاء الرطبة الباردة من تلك المادة ولذلك تبقى المواد
الحادة المخالطة لما يفضل عن غذائه كثيرة جدا فلذلك كثيرا ما يكون النوازل من الدماغ حادة جدا ومن جملة تلك
النوازل ما ينزل الى تجويف هذه القصبة وثانيها ان هذا الغشاء يحتاج ان يكون الى صلابة ليقل تضرره بما يتصعد
فيه من الدخانية التي تخرج مع الهواء المردود في النفس وليقل ايضا قبوله للتمديد بالنسيم الكثير الداخل فيه فلا يعرض منه
انشقاق ونحوه عندما يعرض حين اشتعال القلب في الحميات المحرقة وغيرها من جذب هواء كثير للتنفس وثالثها
ليكون الصوت الحادث بقرع الهواء الخارج بقوة قويا فان قوة الصوت بقرع الاشياء الصلبة اكثر من قوته
بقرع الاشياء اللينة قوته وكذلك الصفاق ظاهره على راسه الغضروف الذي يلي الفم الحنجرة قد علمت السبب في
صلابة الغشاء الباطن من غشائي القصبة واما السبب في صلابة الغشاء الظاهر عند آخر هذه القصبة من فوق وذلك
حيث يلي الحنجرة من اسفلها فلذلك بان هذا الموضع فيه لسان المزمار وهو كثير الضيق وما احتيج الى هذا الضيق



لينحصر عنده الهواء النافذ من اسفل هذه القصبة الى اعلاها بقوة وهو الذي يراد به التصويت ويلزم ذلك
ان يكون خروجه من هذا الموضع الى الحنجرة بقوة ويلزم ذلك شدة قرعه لجرمها وسبب هذا الانحصار ان باقي
هذه القصبة كثير السعة فيكون الهواء الخارج فيه بقدر تجويفها فاذا بلغ الى هذا الموضع صادف هناك الضيق
ولم يتسع لذلك الهواء وانحصر فيه وما يصعد بعده يدفعه للخروج واذا خرج من ذلك الموضع صادف تجويفا
متسعا وهو تجويف الحنجرة ومن شان ما ينفذ من سعة الى مضيق ومن ذلك المضيق الى سعة ان يكون نفوذه في
ذلك المضيق اشد واقوى كما تبين في العلوم الاصلية فلذلك يكون قرع هذا الهواء الجرم الحنجرة بقوة قوية
ويلزم ذلك قوة الصوت وانما سمي هذا لسان المزمار لانه يشبه ما يسمى في المزمار لسانا وهو الموضع المستدق
الذي بين انبوبته وراسه الغليظ ولما كان هذا الموضع ضيقا بالنسبة الى باقي قصبة الرئة فالهواء الواصل اليه
من القصبة لا بد وان يشتد تمديده لجرمه طلبا لتوسيع المكان له فلو لم يكن الغشاء الملبس عليه من خارج صلبا
قويا لقوي ذلك الهواء على توسيعه بقوة تمديده له فيبطل لذلك فايدته او ينقص فلذلك احتيج ان يكون
الغشاء الخارج في ذلك الموضع شديد الصلابة بالنسبة الى باقي الغشاء الخارج الذي لهذه القصبة قوله واما
ضيق فوهاتها فليكون ينفذ فيها النسيم الى الشرايين المؤدية الى القلب ولا ينفذ اليها دم عدم نفوذ الدم الذي
ينبث في الرئة ليخالط الهواء ويحدث من مجموعهما ما يستعد لان يصير في القلب روحا لاجل ضيق فوهات
هذه الشعب اعني المتفرقة في الرئة فان هذا الدم لغاية الرقة وهو لا ينفذ في فوهات هذه ومع ذلك ينفذ
فيها الدم الغليظ المنفصل من الرئة بسبب جراحة تحدث لها ونحو ذلك وكذلك ينفذ فيها المدة والبلغم
الخارج بالنفث ولو كان الضيق هو المانع من تردد ذلك الدم فيها لكان امتناع نفوذ الدم الغليظ والمدة
والبلغم بطريق الاولى بل السبب في نفوذ هذه وتعذر نفوذ ذلك الدم هو ان الرئة من شانها التمسك بذلك
الدم الرقيق لتجعله مع الهواء الذي فيها مستعدا لان يصير في القلب روحا وهذا التمسك يمنع ذلك الدم

من النفوذ في تلك الافواه وكذلك الدم الذي يغتذي به الرئة واما الدم الغليظ الخارج من الجراحة ونحوها
فان الرئة تدفعه عنها ولا تمسكه لئلا تفسد المادة التي تغذوها لان يصير وحاقلذلك يضطر الى النفوذ
في افواه تلك الغضاريف اذ لا منفذ له في الرئة سوى تلك الافواه الا في الاوردة والشرايين ولو نفذ
في هذه لكان اندفاعه يكون الى القلب فيكون ضرر ذلك عظيما جدا وكذلك الحال في البلغم الغليظ والمدة
ونحو ذلك فان الرئة جعلت بالطبع مدفع فضولها الى هذه الغضاريف ليخرج بالنفث وانها اذا لم ينفذ
في هناك حيث نفوذها الى القلب وفي ذلك ما لا يخفى ولذلك جعلت عروق الرئة سهلة الانصداع اذ لذلك
يكثر بالناس حدوث نفث الدم مع انه شديد الخطر ينتقل كثيرا الى السل وما ذلك الا ليكون الدم
مهما كثر في الرئة وضرها دفعته الى تلك الغضاريف وانما يمكن ذلك بانصداع اوعيته ولولا ذلك لكان
ينفذ الى القلب فيشتد بذلك الضرر **البحث الثاني في تشريح الحنجرة** قال الشيخ الرئيس رحمه الله واما الحنجرة فانها
آلة لتمام الصوت وللحبس النفس وفي داخلها الجرم الشبيه بلسان المزمار من المزمار وقد ذكرناه وتطبق عليه من
الحنك جوهر مثل الزائدة التي يسد بها المزمار ويتم به الصوت والحنجرة مشدودة مع القصبة بالمري شدا
اذا اهم المري بالازدراد ومال الى اسفل لجذب اللقمة انطبقت الحنجرة وارتفعت الى فوق واشتد انطباق
بعض غضاريفها الى البعض فتمددت الاغشية والعضل اذا حاذى الطعام مجرى المري يكون فم القصبة والحنجرة
ملتصقين بالحنك من فوق فلا يمكن ان يدخلهما من الحاصل عند المري فيجوزها الطعام والشراب من غير ان يسقط الى
القصبة شيء الا في احايين يستعجل فيها الازدراد قبل استتمام هذه الحركة او يعرض للطعام حركة الى المري
مشوشة فلا تزال الطبيعة تعمل في دفعه بالسعال وقد ذكرنا تشريح غضاريف الحنجرة وعضلها في الكتاب الاول
**الشرح** اما غضاريف الحنجرة وعضلاتها واغشيتها وكيفية اتساعها تارة وضيقها اخرى وانفتاحها تارة
وانسدادها اخرى فكل ذلك قد فرغ منه عند الكلام في تشريح العضل قوله وقد يقابله من الحنك جوهر مثل الزائدة

التي يسد بها

ونا

بنته رأس هو

الا حانين الذين [illegible] الى الاكل [illegible]

١٣٠

التي يسد بها رأس المزمار هذا الجوهر هو اللهاة فانها مدلاة فوق فم الحنجرة لتفيد في تقدير الصوت وليته
قوله اذا اهم المري بالازدراد ومال الى اسفل لجذب اللقمة انطبقت الحنجرة وارتفعت الى فوق لقائل ان
يقول ان كل جسمين مشدود احدهما بالاخر فانهما لا محالة بسبب ذلك الشد متلازمان فمتى تسفل احدهما
تسفل الاخر وكذلك متى ارتفع احدهما ارتفع الاخر وكذلك الى اي جهة مال اليها احدهما فلا بد من ميل
الاخر معه الى تلك الجهة واذا كان كذلك فكيف اذا مال المري الى اسفل يرتفع الحنجرة الى فوق مع ان
شد احدهما بالاخر شدا وثيقا هذا يمكن بان يكون انشداد المري بالحنجرة ليس بان يكون جرم احدهما مربوطا
بما يحاذيه من جرم الاخر فانه لو كان كذلك لكان تسفل المري يلزمه تسفل القصبة والحنجرة بل بان يكون الليف
الممتد في طول المري او عند اعلاه نافذا من عند المري ومائلا الى اسفل الحنجرة وبعض القصبة مارا
في سلوكه على موضع اعلاها فلذلك اذا تحرك المري الى اسفل لاجل بلع اللقمة انجذب ذلك الليف
معه الى اسفل من جهة اعلى المري واعلى الحنجرة عند قرب ظاهر الحلق من اسفل ويلزم ذلك انجذاب اسفل الحنجرة
حرف ذلك الليف اعني الطرف الذي يتصل باسفل الحنجرة وبالقصبة وانما يمكن هذا الانجذاب بان يرتفع
الى جهة ظاهر الحلق ويلزم ذلك انجذاب اسفل الحنجرة واجزاء من القصبة الى فوق فلذلك يرتفع الحنجرة
والقصبة عند تسفل المري لاجل الازدراد ويلزم بهذا الانجذاب تمدد الحنجرة والقصبة في الطول ويلزم
ذلك ضيقها وانطباقها ويلزم ذلك امتناع التنفس فلذلك الازدراد لا يجامع التنفس البتة وباقي
الفاظ الكتاب ظاهرة **البحث الثالث في تشريح الرئة** قال الشيخ الرئيس رحمه الله واما الرئة فانها مؤلفة من
اجزاء احدها شعب القصبة والثاني شعب الشريان الوريدي والثالث شعب الوريد الشرياني وتجمعها
لا محة لحم رخو متخلخل هوائي خلق من ارق الدم والطفه وذلك ليناسب غذاؤها وهي كثيرة المنافذ لونها الى البياض
خصوصا في رئات ما تم خلقه من الحيوان وخلق متخلخلا ليستوعب الهواء وليستنشق فيه ويندفع فضله كما خلق الكبد

بالقياس الى الغذاء، وهو قسمين احدهما الى اليمين والاخر الى اليسار والقسم الايسر ذو شعبتين والقسم
الايمن ذو ثلث شعب ومنفعة الرية بالجملة الاستنشاق ومنفعة الاستنشاق اعداد الهواء للقلب اكثر
من المحتاج اليه في نفسة واحدة ومنفعة هذا الاعداد ان يكون للحيوان عندما يغوص في الماء وعندما
يصوت صوتا طويلا متصلا يشتغل عن اخذ الهواء ويعاق استنشاقه لاحوال واسباب داعية اليه
من نتن وغيره هواء معد تاخذه الى القلب ومنفعة هذا الهواء المعد ان يعدل بترويحه حرارة القلب
وان يمد الروح بالجوهر الذي هو اغلب في مزاجه من غيران يكون الهواء وحده كما ظن بعضهم يستحيل روحا
كما لا يكون الماء وحده يغذو عضوا ولكن واحد منهما اما جزء غاذ واما منفذ مبدرق اما الماء فللغذاء
البدن واما الهواء فلغذاء الروح وكل واحد من غذاء البدن والروح جسم مركب لا بسيط واما
منفعة اخراج الفضل المحترق من الروح وهو دخانيته الرية لدخول الهواء البارد فان هذا المستنشق يكون
لا محالة قد استحال الى السخونة فلا ينفع في تعديل الروح واما تشعب العروق والقصبة في الرية فان القصبة
والشريان يشتركان في تمام فعل النفس والشريان الوريدي والوريد الشرياني يشتركان في غذو الرية
من الدم النضيج الصافي الجائي من القلب واما منفعة اللحم فليسد الخلل وتجمع الشعب واما تخلخله فليصلح
للاستنشاق فانه ليس انما ينفذ الهواء في القصبة فقط بل قد يتخلص الى جرم الرية منه في ذلك استظهار في
الاستكثار وليعين ايضا بالانقباض على الدفع فيكون مستعدا للحركتين ولذلك ما تنتفخ الرية بالنفخ
واما بياضها فلغلبة الهواء على ما يغتذي به ولتردده الكثير فيها واما انقسامها باثنين فلئلا يتعطل التنفس
لآفة تصيب احدى الشعبتين وكل شعبة تتشعب لذلك الى شعبتين واما قسمها الخامس الذي في الجانب
الايمن فهي فراش ووطاء للعرق المسمى بالاجوف وليس نفعه في التنفس بكثير ولما كان القلب امد ميلا
الى الشمال وجذبه جهة الشمال شاغل لفضاء الصدر وليس في اليمين فحسن ان يكون للرية في جانب اليمين

زيادة يكون



زيادة يكون وطاء للعروق فقد وقعت حاجة والرية ليغشيها غشاء عصبي ليكون لها على ما علمت حسا ما بوجه
وان لم يكن مدا حلا كان مجللا وعلى الرية نفسها وطاء للقلب تكنه او وقاية له والصدر مقسوم الى
تجويفين يفصل بينهما غشاء ينشأ من محاذاة منتصف القص والمنفذ من احد التجويفين الى الاخر وهذا
الغشاء في الحقيقة غشاءان وهو يتصل من خلف بالفقار ومن فوق بملتقى الترقوتين والغرض في
خلقتهما ان يكون الصدر ذو بطنين ان اصاب احدهما آفة كمل الاخر افعال التنفس واغراضه وكان منافعهما
رباط المري والرية واعضاء الصدر بعضها ببعض واما الحجاب فقد ذكرنا صورته ومنفعته في تشريح
العضل فانه بالحقيقة احدى العضل وهو من ثلث طبقات المتوسطة منها هي حقيقة الوتر الذي به تتم فعلها
والطبقة التي فوقها كالاساس والقاعدة لاغشية الصدر التي تستبطنه والطبقة السافلة منه
ذلك لاغشية الصفاق وفي الحجاب ثقبتان الكبير منهما منفذ المري والشريان الكبير والاصغر
ينفذ فيه الوريد المسمى الاجوف وهو شديد التعلق به والتحام الشرح اما حاجة الرية الى الوريد
الشرياني فلان تنجلب اليها الدم الذي قد لطف وسخن في القلب ليختلط بما يرشح من ذلك الدم من
مسام فروع هذا العرق في خلل الرية بالهواء الذي في خللها ويتمزج به فيكون من الجملة ما يصلح
ان يكون روحا اذا حصل ذلك المجموع في التجويف الايسر من القلب وذلك باتصال الشريان
الوريدي لذلك المجموع الى هذا التجويف واما ما يبقى من ذلك الدم في داخل فروع هذا الوريد
الشرياني وينفذ من نوباتها الى جرم الرية فانه يكون اغلظ من ذلك الدم الذي يرشح واكثر مائية
ليصلح لغذاء الرية فلذلك كان هذا الوريد الشرياني مع انه يوصل الى الرية غذاءها فانه يوصل اليها الدم
الشديد الرقة الصالح لان يصير منه ومن جرم الهواء مادة الروح الحيواني واما حاجة الرية الى
الشريان الوريدي فلان ينفذ فيه هذا الهواء المخالط لذلك الدم ليوصله الى التجويف الايسر من تجويفي

القلب فيصير ذلك المجموع روحا وان ينفذ فيه ما فضل في هذا التجويف من ذلك المجموع فلم يصلح لان
يكون منه روح وما فضل فيه من الهواء الذي يسخن ويبطل فائدته في تعديل الروح والقلب واحتيج الى
اخراجه ليتسع المكان لما يدخل بعده من الهواء اما وحده او مع ما يخالطه من الاجزاء الدموية الشديدة اللطافة
ليوصل ذلك الى الرئة فتخرجه عند رد النفس واما حاجة الرئة الى الاجزاء الغضروفية المنقسمة من
قصبة الرئة فلاجل نفوذ ما ينفذ الى جرم الرئة من الهواء المجذوب ولان يخرج ما يفضل في الرئة
من ذلك وما يفضل فيها من الرطوبات والدم ونحو ذلك ليخرج بالسعال نفثا واما حاجة الرئة الهواء صح
الى اللحم فلان يملأ الخلل الواقع بين هذه الاعضاء ويكون جملة ذلك عضوا واحدا واحتيج ان يكون
لحما ليكون قريبا من الاعتدال بخلاف الشحم والسمين ونحوهما واحتيج ان يكون هذا اللحم رخوا
لئلا يمانع عن سهولة انبساط الرئة وانقباضها اللذين لا بد منهما في التنفس وانما يكون
اللحم رخوا اذا كان كثير الرطوبة وانما يكون كذلك اذا كانت المائية فيه كثيرة وانما يكون كذلك
اذا كان غذاء الرئة من دم مائي وكذلك يجب فان الدم الواصل الى القلب لا بد وان يكون
كثير المائية واللطيف منه الهوائي يصير روحا والقلب انما يغتذي بالمتين الارضية فلذلك يبقى
المائي منه لغذاء الرئة فلذلك قول من قال ان غذاء الرئة بدم صفراوي مما لا صحة له البتة
وكذلك تحتاج الرئة ان يكون لحمها متخلخلا وذلك ليكون كثير المسام واسعها والغرض بذلك
ان يملئ الفرج التي في جرمها هواء فيتعدل بذلك ذلك الهواء ويمزج ما يترشح الى جرمها
من الدم اللطيف الهوائي الذي لا يصلح لغذاء الرئة ولكنه يصلح لان يخالطه ذلك الهواء ويكون
من مجموعهما جرم يصلح لان يستحيل في القلب روحا ولما كان ما بين جانبي الانسان اكثر كثيرا مما
بين خلفه وقدامه خاصة في صدره وجب ان يكون الرئة منقسمة لقسمين احدهما يذهب يمينا والآخر

يذهب شمالا



يذهب شمالا ليكون ملؤها للجانبين وانقسامها فيهما على السواء فلذلك يجب ان يكون هذان
القسمان متساويين في المقدار لان المكانين اللذين يشغلانهما متساويان والقسم الايمن يجب ان
ينقسم اولا الى اقسام اكثر من اقسام الايسر وذلك لان الاشياء النافذة في الجانب الايسر اقل من
النافذة في الجانب الايمن لان المري لا بد من ان يتحرك الى الجانب الايمن كما بيناه في موضعه فلذلك
يجب ان يكون الجانب الايمن من الرئة اكثر انقساما من الجانب الايسر ليجد المري في خلل تلك الاقسام
قوله مكانا يتسع له والشريان الوريدي والوريد الشرياني يشتركان في غذاء الرئة من الدم النضيج الصافي
اما ان الوريد الشرياني يوصل الغذاء من الرئة الى القلب فذلك صحيح كما بيناه فيما سلف وذلك
هو الدم الذي يبقى في هذا الوريد بعد ترشح ما فيه من الاجزاء اللطيفة جدا التي اذا خالطت الهواء
صلح مجموع ذلك لان يصير في القلب روحا واما ان الشريان الوريدي ينقل الغذاء الى الرئة من القلب
فذلك مما بينا فساده فان هذا الشريان من شانه نقل الهواء المخالط لذلك الدم المفرط
الرقة الى التجويف الايسر من القلب وليس في هذا التجويف ما يصلح لغذاء الرئة فقد بينا هذا كما ينبغي
فيما سلف قوله واما قسمها الخامس الذي في الجانب الايمن فهو فراش ووطاء للعرق المسمى
الاجوف هذا لا يصح البتة فان الاجوف صعوده في الصدر ليس في الجانب الايمن من الرئة
فيجد المري عنده ميله الى اليمين طريقا متسعا قوله ولما كان القلب اميل يسيرا الى الشمال وجد في
جهة الشمال شاغل لفضاء الصدر ليس في اليمين هذا ايضا لا يصح وذلك لان ميل القلب الى
الشمال انما هو عند راسه المستدق وذلك يسير جدا ومع ذلك فان هذا الميل هو في اسفل الصدر
وانقسام الجانب الايمن من الرئة الى الاقسام الثلثة هو في اعلى الرئة فلا يكون القسم الخامس الذي
بما حوته الجانب الايمن على الايسر واقعا في الموضع الذي احتواه القلب بانحرافه الى الايسر قوله

على ما بيناه في التشريح بل ذلك كما قلنا ليكثر الخلل في الجانب الايمن صح

والصدر مقسوم الى تجويفين لا شك ان الصدر يغشيه من داخل غشاء وهو في الحقيقة غشاءان احدهما

في يمين الصدر والاخر في يساره واذا التقى طرف كل واحد منهما بطرف الاخر من قدام ومن خلف افترق

بعد ذلك فمرّ الايمن في الجانب اليمين وبقي الوسط الى ان يتصل بطرفه الاخر المقابل لذلك الطرف

وكذلك يمرّ الايسر في الجانب الايسر ويبقى الوسط ويعود كل واحد منهما في جانبه ليس على الاستقامة

فانهما جميعا يتنحيان عن موضع القلب وعلاقته فلا يمر واحد منهما بجرم القلب والّا كان يخرقه فلذلك

يبقى القلب وعلاقته بين هذين الغشائين فينقسم الصدر بذلك بنصفين فالقاسم له غشاءان

يفترقان عند موضع القلب وعلاقته ويتلاقيان في غير ذلك الموضع قوله وفي الحجاب ثقبتان اكبر منهما

منفذ للمري والشريان الكبير والاصغر ينفذ فيه الوريد المسمّى الاجوف هذا الكلام ليس اتمه فانّ

الشريان ليس يحتاج في نفوذه الى خرق الحجاب اما الصاعد فلانه فوق الحجاب ليس يمرّ به البتة واما

النازل فلانه انما يمر بالحجاب عند اسفله وذلك عند الفقرة الثانية عشر من فقار الظهر وهو هناك لا

يخرق الحجاب بل يمر وراءه لانه يمرّ متوكيا على عظام الصلب قال الشيخ الرئيس فصل في تشريح القلب

اما القلب فانه مخلوق من لحم قوي ليكون ابعد من الآفات منتسج فيه اصناف الليف قوية شديدة الاختلاف

الطويل الجذاب والعريض الدفاع والمورب الماسك ليكون له اصناف من الحركات وقد قدرت خلقته

بمقدار الكفاية لئلا يكون فضل وثقل وعظم منه منابت الشرايين ومتعلق الرباط وعرض ليكون في منبت

وفايا لثابت وجعل هذا الجزء منه على هيئة ليكون بعيدا من الالتقاء على عظام الصدر فلا تؤذيه مماستها

ودقق منه الطرف الاخر كالمجموع الى النقطة ليكون ما يلي المماسة العظام اقل اجزائه وصلب ذلك الجزء منه

فضل صلابة ليكون المتباعد تلك الملاقاة احكم ودرج الشكل الى الصنوبرية ليحسن انضمام السفل والفوق

ولا يكون فيه فضل واودع في غلاف حصيف صلب ادهو وان كان من جنس الاغشية فلا يوجد غشاء يدانيه في

اللحم لا يكون



اللحم لا يكون له جنّة ووقاية ويبرئ جرمه عن ذلك الغلاف بقدر الّا عند اصله حيث ينبت الشريان ليكون ان

ينبسط فيه من غير اختناق وعند اصله عضو كالاساس شبيه الغضروف قليلا ليكون قاعدة وثيقة لخلقته وفيه ثلث

بطون بطنان كبيران وبطن وسط بعدّه جالينوس دهليزا ومنفذا اليس بطن ليكون له مستودع غذاء يغتذي

به كثيف قوي يشاكل جوهره ومعدن روح يتولد فيه عن دم لطيف ومجرى بينهما وذلك المجرى يتسع عند

تعرض القلب وينضم عند تطوله وقاعدة البطن الايسر ارفع وقاعدة البطن الايمن انزل بكثير والعروق الضوارب

وهي الشرايين خلقت الا واحد منها ذات صفاقين واصلبهما المستبطن اذ هو الملاقي للضربان ولحركة جوهر

الروح القوية المقصود صيانته واحرازه وتقويته ومنبت الشرايين هو من التجويف الايسر من تجويفي القلب لان

الايمن اقرب من الكبد فوجب ان يجعل مشغولا بجذب الغذاء واستعماله ولما كان البطن الايمن من القلب

يحوي غليظا ثقيلا والايسر يحوي رقيقا خفيفا عدل الجانبان ثم ترقيق البطن الذي يحوي الغليظ

وخصوصا اذا امن التحلل بالرشح والتفشي لغلظ المحوي وتغليظ البطن الذي يحوي الرقيق خصوصا

اذا لم يؤمن التحلل بالرشح والتفشي بل جعل وعاء الارق اضيق واعدل وضعه في الوسط زائدا

على فوهتي مدخل الدم والنسيم الى القلب كالاذنين عصبيتان يكونان منقبضتين مسترخيتين ما دام القلب

منقبضا فاذا انبسط توترتا واعانتا على حصر ما يحوي عليه الى داخل فهما كخزانتين يقبلان عن الاوعية

ثم يرسلانه الى القلب في دفعة ليكون احمى واحسن اجابة الى الانقباض وصلبتا ليكون ابعد عن الآفات

والقلب يغتذي من قواه الطبيعية بانبساطه فيجذب الدم الى داخله كما يجذب الهواء وقد وضع القلب في

الوسط من الصدر لانه اعدل موضع واميل يسيرا الى اليسار ليبعد عن الكبد فيكون للكبد مكان واسع

واما الطحال فنازل عنه بعيدا في اسفل منفعة سنذكرها ولان توسيع القلب المكان للكبد اولى من توسيعه

للطحال لان الكبد اشرف واتم حظا ولانه القلب من الكبد ان لا يجتمع الحار كله في شق واحد ايميل الى

في تشريح القلب

الجانب الايسر اذ الطحال بنفسها غير حارة جدا وليقل مزاحمته للعرق الاجوف الجائي اليه ليمكنه بعض المكان وما كان من الحيوان عظيم القلب وكان مع ذلك جزعا خايفا كالارانب والابل فالسبب فيه ان حرارته قليلة فينفشر في شيء كثير فلا يسخنه بالتمام وما كان صغير القلب ومع ذلك جريا فلان الحرارة فيه كثيرة وتحتقن وتشتد ولكن الاكثر ما هو جريء عظيم القلب ولا يحتمل القلب الما ولا ورما ولذلك لم يذبح حيوان فيوجد في قلبه من الافات ما يوجد في ساير الاعضاء وقد وجد في قلب بعض الحيوان الكبير الجثة عظم وخصوصا في الثور وهذا العظم مايل الى الغضروفية واكبره واعظمه مع زيادة صلابة هو ما وجد في قلب الفيل وقد وجد قلب بعض القرود ذا راسين ومن قوة حيرة القلب انه اذا سل من الحيوان وجد ينبض الى حين وقد اخطأ من ظن ان القلب عضلة وان كان اشبه الاشياء بها لكن لحركته غير ارادية الشرح ان فعل القلب كما بيناه اولا ان يولد الروح الحيواني ويوزعه على الاعضاء لتحيا وتوليده ذلك بان يسخن الدم ويلطفه حتى اذا خالطه ما في الرية من الهواء صلح ذلك المجموع لان يصير روحا حيوانيا وذلك اذا حصل في القلب ولا بد من ان يكون له تجويف يحوي الدم الذي يحتاج الى التسخين وذلك بما يحدث فيه من الغليان الذي يلزمه تخلخل الجرم وانبساطه فلذلك لا يكتفى في ذلك بان يكون ذلك الدم محويا في العروق لان العروق لا يتسع بهذا الانبساط الذي يحتاج اليه لاجل ترقق القوام جدا ولا بد من ان يكون له تجويف اخر يحوي الروح الحيواني ومنه ينفذ في الشرايين الى جميع الاعضاء وهذه الروح لا بد من ان يكون شديدة اللطافة هوائية فهي لا محالة مستعدة لسرعة التحلل فلا بد ان يكون القلب يمدها كل وقت بالغذاء وغذاؤها لا بد من ان يكون هوائيا يغلب على جوهره الجوهر الهوائي وانما يكون ذلك بمخالطة الاجزاء اللطيفة الدموية بجوهر كثير هوائي ويمتزج ذلك المجموع وينطبخ حتى يستعد لان يصير في القلب بروحا وهذا الانطباخ والامتزاج لا يمكن ان يكون اولا في القلب فانه

سنين ان

نقشی

کبیرة

الثبر ان جمع الثور

و درحالت زندگی بدان حد است که اگر حیوانی را بکشند و زود دل او را بیرون کنند تا دیرگاه از وی حرکتی میتوان دید ذخیره

القرد بالکسر بوزینه بحر الجواهر

وقد ظن قوم ان القلب عضلة لكن العضلة خلقت للحركات الارادية وحركة القلب غير ارادية زبدة الطب

یمکن

١٨

سنين ان القلب دايما في انبساط وانقباض وذلك ينافي بقاء ذلك الجرم فيه مدة في مثلها يمتزج وينطبخ فلا بد من ان يكون ابتداء هذا الانطباخ والامتزاج في عضو اخر حتى اذا حصل له الاستعداد الذي به يقرب من طبيعة الروح نفذ الى التجويف المملوء من الروح الذي في القلب فيستحيل في ذلك التجويف الى مشابهة تلك الروح وكان منه اغتذاؤها وهذا العضو الذي يفيد هذا الاستعداد لا بد من ان يكون مشتملا على هواء كثير يخالطه ما يلطفه القلب من الدم حتى يصير من مجموع ذلك مادة يصلح لتغذية هذه الروح فلا بد من ان يكون بالقرب من القلب فانه لو كان بعيدا عنه لفقد كان الرقيق من الدم النافذ اليه من القلب قدر ذوبان في قدر الطويلة وكيف فيبطل لذلك لطافته وكان ما ينفذ من ذلك العضو من الهواء الممازج لتلك الاجزاء الدموية الذي يستعد لتغذية الروح الى ان يصير الى القلب يبرد ويفارقه ذلك الاستعداد فلذلك لا بد من ان يكون هذا العضو الذي يستعد فيه هذا المجموع لتغذية الروح مع كثرة الهواء فيه هو ايضا يقرب القلب وذلك العضو هو الرية فلذلك لا بد من ان يكون اغتذاء الروح الذي في القلب بان يلطف الدم في القلب ويرق قوامه جدا ثم بعد ذلك ينفذ في الرية ويخالط ما فيها من الهواء وينطبخ فيها حتى يتعدل ويصلح لتغذية الروح ثم بعد ذلك ينفذ الى الروح الذي في القلب ويخالطه ويغذوه وهذا الموضع الذي هو في القلب وفيه الروح لا بد من ان يكون متسعا ليتسع بمقدار كفاية البدن كله من الروح فلذلك لا بد من اشتمال القلب على تجويف يحوي الدم ويتلطف فيه ذلك الدم وتجويف اخر يحوي الروح ومن ذلك التجويف ينفذ الروح الى جميع الاعضاء ولا بد من ان يكون التجويف الذي فيه الدم بالقرب من الكبد الذي فيه يتكون جل الدم وذلك بان يكون في الجانب الايمن من القلب فان موضع الكبد هو في الجانب الايمن من البدن فلا بد من ان يكون التجويف الحاوي للروح هو في الجانب الايسر من القلب ويجب ان يكون هذا التجويف الايسر اكثر سعة من التجويف الايمن لان الدم الذي يخالطه الهواء ويمتزج فيه يكفي فيه ان يكون قليل المقدار جدا لان الغالب في هذا الروح يجب ان يكون هو الهواء نفسه فلذلك هذا

الدم الذي يحتاج الى تلطيفه في القلب لا يحتاج فيه ان يكون كثيرا جدا واما الروح الذي في الجانب الايسر فانه يجب ان
يكون كثيرا جدا لانتشاره في جميع الاعضاء فلذلك يحتاج ان يكون مكانه كثير السعة فلذلك لا بد من ان يكون ليفي صح
هذا التجويف مع سعته عميقا ويلزم ذلك ان يكون القلب طويلا ليتسع لعمق هذا التجويف ولا بد من ان يكون
فيه موضع كثير السعة ليتسع هذين التجويفين ويجب ان يكون هذا الموضع الكثير السعة ليتسع هذين التجويفين اي القلب
من القلب هو في اعلاه ليكون كل واحد من التجويفين لقرب الرئة فيسرع اليها وصول الدم الذي قد يلطف
في التجويف الايمن ويسرع الى القلب نفوذ ما استعد في الرئة لتغذية الروح لينفذ بسرعة الى التجويف الايسر
فلذلك يجب ان يكون اوسع موضع في القلب هو في اعلاه واما اسفله فيجب ان يكون دقيقا لفقدان هذين
التجويفين هناك ولان الغلظ هناك فضل غير محتاج اليه ومع ذلك يضيق المكان على الاعضاء التي
لا بد منها هناك ويجب ان يكون الانتقال من سعة اعلى القلب وغلظ جرمه الى دقة اسفله بتدريج كتدرج
البطن الايسر عن سعة اعلاه الى ضيق اسفله فلذلك يكون شكل القلب صنوبريا قوله مخلوق من لحم قوي
الغالب على جرم القلب يجب ان يكون هو اللحم لانه يحتاج ان يكون شديد الحرارة ليقوى على تلطيف الدم
اللطيف المحتاج اليه مما ذكرناه فلذلك يجب ان يكون الغالب على جرمه الجوهر اللحمي فان ما سوى اللحم
من الاعضاء فان مزاجه بارد ويجب ان يكون هذا اللحم صلبا ليكون جرم القلب غير شديد القبول للانفعال
من الواردات وانما يكون اللحم صلبا اذا كانت الارضية في جرمه كثيرة ويلزم ذلك ان يميل لونه عن لون
اللحم الذي هو الحمرة الى السواد بوجه كثرة الارضية وقد علمت ان الحق الذي ذهبنا اليه هو ان حركات القلب في
انبساطه وانقباضه حركات ارادية وان الحركات التي بالليف الجاذب الطولي والدافع العرضي والماسك
المورب كلها حركات ارادية فلذلك اصناف الليف الذي فيه كلها حركاتها ارادية وانما كثر فيه الليف ليزداد
جرمه صلابة قوله ودقيق منه الطرف الاخر كالمجموع الى نقطة ليكون ما يلي منه ملاقاة العظام اقل اجزائه ان هذا الكلام

مما لا يصح



مما لا يصح وذلك لان اسفل القلب ليس البتة عند عظم يلاقيه لان القلب موضوع في وسط الصدر وليس هناك
البتة عظم وانما العظام في محيط الصدر لا عند موضع القلب ولو كان هناك عظم يلاقيه لكان يلاقيه دائما
وكان اسفل القلب دائما مبتلا بالتألم والتضرر بملاقاته وذلك لا محالة مضعف لقوته قوله كالاساس تشبيه
الغضروف في صحة القلب جرم القلب اصلب من غيره من اجزاء القلب ويبلغ صلابته في بعض الحيوانات خاصة العظيم
الجثة الى ان يكون ذلك الجرم عظما وفايدة هذا الجرم فيما اظن ان يتصل به الجوهر الرباطي فان الاربطة كما عرفتها
قبل يتصل جميعها بالعظام قريبة من موضع يبسطها الى الليف العصبي قوله وفيه ثلث بطون هذا الكلام لا يصح فان
القلب له بطنان فقط احدهما مملوء من الدم وهو الايمن والاخر مملوء من الروح وهو الايسر ولا منفذ بين هذين
البطنين البتة والا كان الدم ينفذ الى موضع الروح فيفسد جوهرها والتشريح يكذب ما قالوه والحاجز بين
البطنين اشد كثافة من غيره لئلا ينفذ فيه شيء من الدم او من الروح فيضيع فلذلك قول من قال ان ذلك
الموضع كثير التخلخل باطل والذي اوجب له ذلك ظنه ان الدم الذي في البطن الايسر انما ينفذ اليه من البطن الايمن
من هذا التخلخل وذلك باطل فان نفوذ الدم الى البطن الايسر انما هو من الرئة بعد تسخنه وتصعده من البطن الايمن
كما قررناه اولا قوله ليكون له مستودع غذاء يتغذى به كثيف قوي يشاكل جوهره ومعدن روح يتولد
فيه عن دم لطيف ومجرى بينهما عرضه بهذا الدلالة على ثبوت البطون الثلثة التي ظن ثبوتها وانما هي بطنان
فقط كما قررناه وجعله الدم الذي في البطن الايمن منه يتغذى القلب لا يصح البتة فان غذاء القلب انما هو من
الدم المنبث فيه من العروق المنبثة في جرمه ولو كان القلب يتغذى من ذلك الدم لكان مميلا الى مشابهة جوهره
فكيف يكون صح فكان مميلا الى الغلظ والارضية وليس ذلك الدم كذلك اذ هو ارق من غيره من الدماء التي عند الاعضاء بل فايدة
بعد صح ذلك الدم ان يتلطف فيه ويرق قوامه جدا ويتصعد الى الرئة ويخالط الهواء الذي فيها وينفذ ذلك في
الشريان الوريدي الى التجويف الايسر من تجويفي القلب فيكون من ذلك المجموع الروح الحيواني قوله وذلك المجرى

يتسع عند تعرض القلب ويتضيق عند تطوله ان هذا الذي يدعى وجوده وتسميته بطنا اوسط قد بينا انه لا وجود له فضلا عن
ان يكون حاله تختلف في الاستعراض والانضمام بحسب ما يدعى من تعرض القلب وتطوله فان الحركة التي تعرض فيها للقلب انما
هي حركة الانبساط والانقباض واما التطول والاستعراض فمما لا نعتقد له وجودا قوله وقاعدة الايسر ارفع وقاعدة
البطن الايمن انزل بكثير سبب ذلك ان رأس القلب وهو طرفه الدقيق مايل الى الجانب الايسر كما بيناه ويلزم من ذلك ان
يكون اعلاه على الصفة المذكورة قوله بانبساطه فيجذب الدم الى داخله كما يجذب الهواء ان المشهور ان البطن
الايمن من القلب له ايضا انبساط وانقباض فانه يجذب الدم بانبساطه كما يجذب البطن الايسر بانبساطه النسيم وهذا
عندنا من الخرافات فان الجذب بالانبساط والانقباض انما يكون بالالطف من الاجسام والدم ليس كذلك فان الجسم
الكثيف انما يجذب بسبب الخلاء الحادث بالانبساط اذا لم يوجد جسم الطف منه يجذب بدله اذ ان الخلاء انما يجذب
ثم بالكثيف اذا اعوز اللطيف والدم يكفي في انجذابه الى القلب ما فيه من القوة الجاذبة الطبيعية كما في غيره من الاعضاء وانبساط
البطن الايسر وانقباضه كما تبين في غير هذا الموضع انما هو لاجل تعديل الروح بالنسيم ودفع فضولها وتغذية الروح بما
يجذب من النسيم المخالط للطيف الدم وهذا كله مما لا يتحقق في البطن الايمن فلذلك هو والله اعلم غير متحرك البتة قوله
وقد اخطا من ظن ان القلب عضلة وان كان اشبه الاشياء بها لكن تحركه غير ارادي قد بينا في مواضع كثيرة ان حركة
القلب في انبساطه وانقباضه حركة ارادية وان كنا لا نشعر بها ولا بانا مريدين لها كما ان حركة العضل كذلك واما ان القلب هل هو
عضلة او ليس فذلك مما لا يسوغ النزاع فيه قال الشيخ الرئيس في تشريح الثدي الثدي عضو خلق لتكوين اللبن ليغتذي
به المولود في عنفوان مولده الى ان يستحكم وتقوى قوته ويصلح لهضم الغذاء القوي الكثيف وهو جسم كثير العروق والشرايين
والعصب محشو خللها بلحم غددي لا حس له ابيض اللون ولهذا اذا تشبه الدم به ابيض ما يغذوه وابيض ما ينفصل عنه لبنا
وقياسه الى اللبن المتولد عن الدم قياس الكبد الى الدم المتولد من الكيلوس في ان كل واحد يحيل الرطوبة الى مشاكلته
في الطعم واللون فالكبد تحمر الكيلوس الابيض دما والثدي يبيض الدم الاحمر لبنا والعروق والشرايين والعصب المشتبكة

في جوهر الثدي



في جوهر الثدي تتشعب فيه الاجزاء اللبنية وتكون لها فيه تعطفات واستدارات كثيرة واما مشاركة الثدي
الرحم في عروق تتشعب فامر قد وقفت عليه في تشريح العروق الشرح الحاجة الى الثدي هي توليد اللبن ليكون غذاء
للطفل وانما احتيج الى ذلك ليكون هذا الغذاء شبيها بجوهر الطفل لانه يتولد من المادة التي يتكون منها اعضاؤه
وما تغذت وبيان ذلك ان كل حيوان يلد حيوانا فانه لا بد من ان يكون في بدنه رطوبة زائدة منها يتكون ذلك
الحيوان ويغتذي منها مدة تكونه وهذا قد بيناه فيما سلف وتلك الرطوبة تمده بالغذاء مدة تكونه فاصلح من تلك
الرطوبة للاستحالة الى جواهر اعضائه كانت غذاء لها وما لم يصلح لذلك وكان غير بعيد جدا عن جواهر تلك
الاعضاء اندفع الى الثدي واستحال فيه الى حالة بها يصلح لتغذية اعضائه بعد الانفصال من الرحم وذلك هو اللبن
فلذلك كل حيوان يولد حيوانا فانه يكون فيه اللبن وبه يغتذي طفله بعد الولادة ولا كذلك الحيوان الذي يبيض فان
هذا الحيوان يكون بدنه قليل الرطوبة فلذلك اذا تكون ذلك الحيوان لم يجد في بدن امه ما يقوم بغذائه ولذلك
الحيوان الذي يتولد في البيض يغتذي بالاشياء الخارجة من اول خروجه من البيضة ولا كذلك الحيوان الذي يتولد في
الرحم فانه عند ولادته انما يغتذي باللبن لان ما سواه بعيد عن طبيعته فلذلك احتيج الى الثدي فان الثدي
في خلقة الانثى يكون صغيرا جدا وانما يعظم ويظهر ظهورا بينا عند وقت الحاجة الى توليد اللبن وذلك عند الوقت
الذي يمكن فيه الولادة وذلك هو بعد البلوغ ولذلك يكون ثدي الطفلة صغيرا جدا ولا يزال كذلك حتى
يقارب البلوغ وحينئذ يزداد زيادة فاحشة واذا حبلت ازداد زيادة اكثر من ذلك كثيرا واما الرجل فيكون
ثديه صغيرا جدا وان كملت خلقته لكن الحاجة الى تكون اللبن في الرجل قليلة جدا او نادر فان الرجل كثيرا ما يكون
في بدنه اللبن لطفل يحن عليه ونحو ذلك فقد كان لنا جار توفيت زوجته عن طفل رضيع ولم يكن
جدة تتخذ له مرضعة فتولد اللبن في ثديه وكان اذا عصر ثديه يخرج منه لبن كثير وكان لبعض كبراء اهل دمشق
ابان فقدت لعذران وضعت جحشا وعنده بغلة فدر لتلك البغلة لبن كثير وكان اذا ركب بالك البغلة

جميع ما في بدنه من الرطوبة يخرج في البيضة فلذلك

و جد الجحش خلفها يستحيي من الناس ولم يزل الجحش في الاصطبل حتى صار اللبن يجري من ثدي تلك البغلة وهي
تمشي تحته وتستحيي من الناس فلم يكن له الا ان ترك ركوب تلك البغلة الى ان فطمت الجحش ومن خواص الانسان
ان ثدييه في صدره وثديا الفيل يقربان من صدره وثديا غيره يقرب من الرحم وسبب ذلك ان قرب الثدي
من الرحم اولى ليكون وصول المادة اليه من الرحم في حال الحمل اسهل وطفل غير الانسان يتمكن من الارضاع من
ثدي امه وهو يقرب الرحم ولذلك وجب ان يخلق الثدي في غير الانسان من الماشية كذلك واما
الانسان فان ذلك تعذر فيه لان طفل الانسان لا يقوى على القعود ولا على القيام عقيب الولادة
بل انما يقوى على ذلك بعد مدة يعتد بها وفي تلك المدة لا يتمكن من الارتضاع من الثدي اذا كان
كما في الماشية لانه في تلك المدة يكون مستلقيا وانما يسهل ارتضاعه بان يكون الثدي مرتفعا
عن وركي المرأة في حال قعودها بقدر يعتد به وذلك بان يكون في الصدر فانه حينئذ يسهل تحويل الحلمة في
فم الطفل اذا كان مستلقيا على وركي امه ويختلف الحيوانات في عدد اثدائها لاختلافها في عدد الاولاد
فيكون عدد الثدي في كل حيوان بعدد اكثر عدد ما يولد لها في العادة واكثر ما للانسان في العادة
ولدان ولذلك يكون له ثديان فقط واما الكلاب فاكثر عدد تولدها في العادة هو ثمانية فلذلك
لها ثمانية اثداء قوله لحم غددي لا حس له ابيض اللون وبياضه لتشبه الدم به ابيض هذا الكلام
لا يصح وذلك لان اللحم الغددي وان كان ابيض غير مشتد بل يميل الى الحمرة قليلا والدم اذا تشبه
بهذا اللحم فان كان التشبه به تاما صار لونه ابيض الى حمرة كبياض ذلك اللحم وان كان التشبه
به اقل كانت الحمرة اغلب لان لون الدم يكون بطلانه حينئذ اقل واللبن ليس كذلك فان
بياضه شديد جدا بل العلة في بياض اللبن هو ما يحدث له من الزبدية بسبب ما يعرض
له من الغليان في الثدي والزبدية يلزمها البياض على ما عرف في العلوم الاصلية

قال الشيخ الرئيس فصل في تشريح المري والمعدة وفيه ابحاث الشرح ان الحيوان يخالف النبات في امر الغذاء من وجوه
الذي ذكرها ههنا وجهان احدهما ان الحيوان ليس يتناول الغذاء دائما فانه يشتغل عنه بالنوم وبحسب مادة الغذاء ونحو ذلك
وثانيهما انه يتناول الغذاء بالارادة وبالشهوة ولا يقتصر على ما هو في نفس الامر نافع بل على ما تدعو اليه الشهوة ولا كذلك
النبات فانه دائما يجذب الغذاء من الارض ولو كان هذا الجذب قد يضعف في بعض الازمان كما في الشتاء فان النبات
في الشتاء يقل جذبه للغذاء ولذلك يسقط الورق عن اكثره ولذلك تناول النبات الغذاء انما هو بالطبع والجذب
الطبيعي واما التحلل فهو مشترك بين الحيوان والنبات ولما كان التحلل في الحيوان دائما وورود الغذاء ليس دائما فلا بد
من ان يكون في ابدان الحيوان مادة معدة للتغذية اولا فاولا حتى لا يجف اعضاؤه الى ان يرد الغذاء من خارج وهذه المادة
لا بد من ان يكون صالحة لتغذية اعضاء الحيوان وانما يكون ذلك اذا كانت مركبة فان الاجسام البسيطة لا يمكن ان يتغذى
الاعضاء بها ولا ان يتكون منها عضو او جزء عضو فلذلك لا بد من ان يكون هذه المادة جسما مركبا ولا بد من ان يكون مع
ذلك ذات رطوبة ليسهل انفعالها واستحالتها الى جواهر الاعضاء ولا بد من ان يكون مع ذلك سيالة حتى يتمكن من
التحرك الى كل واحد من الاعضاء الملاقية فيمكن في ذلك العضو احالتها الى طبيعته وهذه المادة هي الاخلاط فاذا لا بد من ان يكون
في ابدان الحيوان اخلاط لكن هذه الاخلاط تقل في بعض الحيوان كما في السمك وتكثر في بعضه كما في الانسان والفرس ونحو ذلك
والاخلاط ليس يمكن ان يكون حاصلة في بدن الحيوان من اول زمان تخلقه الى ان يفسد من غير ان يكون مستمدة من اجسام
اخر يرد اليها من خارج فان بدن الحيوان عند اول تخلقه لا يمكنه ان يتسع لما يكفي تغذيته زمانا فيه يتم خلقه فان بدنه
يكون لا محالة اصغر من ذلك بكثير فكيف يكون فيه ما يكفي لهذه التغذية مدة عمر الحيوان فلذلك لا بد من ان يكون هذه الاخلاط
يستمد من اجسام اخر يرد اليها من خارج ويستحيل الى طبيعة تلك الاخلاط فانه من المستحيل ان يوجد في خارج البدن اخلاط حاصلة
بالفعل حتى يمكن ورودها الى ابدان الحيوانات ويكون فيها اخلاط بدون ان يستحيل على حالها التي هي عليها وهي من خارج
البدن فلا بد اذا من اجسام اخر ترد الى ابدان الحيوانات ويستحيل فيها الى مثل هذه المادة المعدة لتغذيتها وتلك الاجسام
يسمى لها اغذية وهي مثل الخبز واللحم والطعام للانسان ولا بد من ان يكون لهذه الاجسام التي يسمى اغذية في بدن الانسان

ونحوه عضو يحيلها الى طبايع الاخلاط وذلك العضو هو الذي يسمى الكبد ونستدل على ذلك اذا بلغنا الى تشريح الكبد وهذه
الكبد سنبين ان جذبها للغذاء لابد من ان يكون طبيعيا والجذب الطبيعي انما يكون لما هو نافع موافق في الغرض الطبيعي والغذا
لحيوان اجسام الاجسام التي يسمى اغذية كما قلناه هو بالارادة وبالشهوة وذلك مما لا يشترط فيه ان يكون في نفس الامر موافقا
فلذلك اذا جذب الكبد منه النافع الموافق فلا بد من ان يبقى منه ما ليس بموافق ولا نافع غير منجذب الى الكبد وهذا الشيء
ان بقي في البدن دايما فسد وفسد الاخلاط وغيرها فلا بد من اندفاعه وخروجه عن البدن وانما يمكن ذلك بعد تميزه عن الطبيعي
وانما يمكن ذلك بعد ان يفعل فيه عضو اخر فيحيله الى حالة تمكن الكبد من جذب النافع منه دون غيره وذلك العضو هو
المعدة فاذا لا بد لاغتذاء الانسان ونحوه من ان يكون له معدة تهضم الاجسام التي تسمى اغذية وتحيلها الى حالة تمكن الكبد
بسببها من تخليص موافقها من غيره فيجذب ذلك الموافق ويخلي عن غيره فيحتاج الى دفعه وهذه المعدة لا يمكن ان يكون
موضوعة عند الفم حتى يمكن ان يرد اليها اجسام الاجسام الغذائية من الفم من غير توسط نقلها من الفم وتوديها الى المعدة وذلك
لان المعدة لو كانت موضوعة هناك لكانت الكبد اذا اخذت النافع من تلك الاجسام احتاجت المعدة الى
دفع ما بقي من الفضلات الى اسفل ليخرج من مخارج الفضول التي بينا مرارا انها لابد من ان يكون في جهة مقابلة
لجهة مورد الغذاء فلذلك لابد من ان تكون في اسفل البدن فكانت تلك الفضول تنفذ في عبورها لابد من ان تمر على
القلب اذ قد بينا انه لابد من ان يكون موضوعا في الصدر وكان يلزم ذلك شدة تضرره وتضرر ارواحه بقذرات تلك
الفضول فلذلك ليس يمكن ان يكون المعدة موضوعة في موضع اعلى من القلب ولا يمكن ان يكون في الصدر والا كان
القلب يتضرر بما يلزم من فعلها من الابخرة والادخنة لانها كالمطبخ للغذاء فلا بد من ان يكون موضوعة تحت الصدر وذلك
في الجوف الاسفل واذا كانت المعدة موضوعة هناك فوصول اجسام الاجسام الغذائية اليها من الفم لابد من ان يكون في وعاء
يتصل بالحلق وبالمعدة حتى يمكن تأديه الاجسام الغذائية من هناك الى المعدة وهذا الوعاء هو الذي يسمى بالمري فلذلك
لابد في تغذية الانسان ونحوه من معدة ومري فلنتكلم في تشريح كل واحد من هذين بعون الله وتوفيقه ونجعل الكلام في
تشريح ذلك كله مشتملا على خمسة مباحث البحث الاول في تشريح المري قال الشيخ الرئيس رحمه الله والمري
مؤلف من

مؤلف من لحم وطبقات غشائية مستبطنة مطاولة الليف ليسهل بها الجذب في الازدراد فانك تعلم ان الجذب انما يتم
بالليف المطاول اذا تقاصر وعليه غشاء من ليف مستعرض ليسهل به الدفع الى تحت فانك تعلم ان الدفع انما يتم بالليف
المستعرض وفيه لحمية ظاهرة وليعمل الطبقتين جميعا في تتميم الازدراد اعني بالجذب بليف وبالعصر بليف وقد يعين الازدراد على من
يشمر به ... الجاذب المعين ... فلذلك هو اعصر وموضوعه على الفقار الذي
في العنق على الاستقامة في حرز ووقاية ويتحدر معه زوج عصب من الدماغ واذا حاذى الفقرة الرابعة من فقار الصلب المنسوبة الى
الصدر ثم جاوزها تنحى يسيرا الى اليمين توسعا للمكان للعرق الاعظم من القلب ثم يتحدر على الفقرات ثمانيا فيه حتى اذا وافى
الحجاب ارتبط به برباط يشيله يسيرا لئلا يضغط ما يمر فيه من العروق الكبيرة وليكون نزول العصب معه على تعريج يؤمن افة الامتداد
المستقيم عند ثقل الصب للمعدة واذا جاوز الحجاب مال من هو الى اليسار على ما كان مال الى اليمين وذلك العود الى اليسار يكون
اذا جاوز الفقرة العاشرة والحادية عشرة والثانية عشرة ثم يستعرض بعد النفوذ في الحجاب وينبسط فموسع منصورا
فم المعدة الشرح اذا عرض مرض يلزمه تألم فم المعدة فانا نحس الوجع عند اخر عظام القص من اسفل وذلك خلف الغضروف
المسمى بالخنجري وكذلك اذا عرض خفقان معدي فانا نجده يحدث خلف هذا الغضروف ونحس تحت القص وكذلك اذا
انصب الى فم المعدة مادة حادة صفراوية كما يعرض كثيرا للصايمين في الصيف وكذلك عند الافراط في اخراج الدم في الفصد ونحوه
فانا نحس اللذع بتلك المادة عند اخر عظام القص وكذلك اذا كثر انصباب السوداء الى فم المعدة خاصة اذا كانت
السوداء رديئة كما في كثير من اصحاب المراقيا فانا نحس اللذع بتلك السوداء عند اخر عظام القص وكذلك اذا حدث للطعام
الكثير التخمة ونحوه فساد يحدث اللذع فانا نحس ذلك اللذع عند هذا الموضع اعني عند اخر عظام القص من اسفل وجميع
ما يوجب ان يكون فم المعدة هو في ذلك الموضع لذلك فان المشهور ان من جملة منافع الغضروف المعروف بالخنجري انه وقاية
لفم المعدة واذا كان كذلك فالمشهور بين الاطباء ان المري ينتهي عند الفقرة الثانية عشرة من فقرات الظهر وانه هناك
يخرق الحجاب وينبسط ليكون منه فم المعدة ظاهر انه حديث باطل فان هذه الفقرة هي اخر فقار الظهر وتقابل فقار
البطن وتقصد بهذا الضلع الذي هو اقصر اضلاع الخلف وهو الضلع الاخر وهذا الموضع لا شك انه انزل من الموضع المذكور

والرحم

وهو عند اخر عظام القص بكثير؛ من المعلوم ان المعدة لا يمكن ان تكون عند فقار القطن فان ذلك الموضع هو موضع
الكلى وكيف يمكن ان تكون المعدة هناك واكثر من المنافذ حاصلة الدقيق موضوع فوق السرة وقد عرفنا
ان جميع الامعاء موضوعة تحت المعدة ولو كانت المعدة عند القطن فموضع المرئ اعلاه عند اخر عظام القص
والفقرة عنده هي ذات عظام القطن فالذي تكون فيه من الاعضاء فمن المعلوم ان الكبد تشتمل على الجانب الايمن
من المعدة والطحال موضوع عنه جانبها الايسر وانزل من موضع الكبد ومع ذلك فانا نحس الطحال عند الشراسيف
اليسرى والكبد عند الشراسيف اليمنى ولنظر ذلك اذا حدث لهذين العضوين ورم وهذا يمكن اذا كان وضع المعدة فوق
المستوى في وسطها بين الجانبين ومن هذا يعرف ان ما قالوه في موضع انتهاء المرئ وابتداء المعدة كاذب فيجب انهم حكموا
ذلك عند الفقرة الثانية عشر وذلك انه ان كانت المعدة تبتدئ منه يلزم ذلك ان تكون موضوعة في اسفل البطن ويكون
اكثر الامعاء فوقها وذلك لا صحة له كذب محال والمرئ كالجزء من المعدة لانه يفعل فعلها في جذب الغذاء وهضمه وادخاره للغذاء
هو يجذبه لما فيه من الليف الطولي ويدفع ذلك المجذوب الى اسفل ينفعين في ذلك بجذب الاجزاء السفلية وهذا الدفع
هو بالليف المستعرض والمراد ان جذبه ودفعه انما هو بهذين الليفين فقط بل ما فيه من الجذب والدفع الطبيعيين كما
في جذب حجر المغناطيس للحديد واما جذبه ودفعه بالليف فقد بينا ان ذلك انما يكون بفعل ارادي ولكن الارادة
ههنا من الارادات الطبيعية كما بيناه فيما سلف وانما احتيج اليها في القوتين اعني الارادية والطبيعية ليتعاضدا
على الجذب والدفع فيكون هذان الفعلان في المرئ قويين وانما احتيج لشا قوتهما فيه مع لين جوهره ... اسفل
سهلة وذلك لان نفوذ المرئ انما الى اسفل ليس على الاستقامة بل مع انحراف قريبا وجوه حيث تكلمنا في تشريح
الشرايين خاصة والمجذوب والمدفوع لم يتصغر بعد اجزاؤه تصغرا تاما حتى يسهل نفوذه في مجرى ضيقه ولذلك
فان الغصص يقع كثيرا مع وجود هذه القوى في المرئ وانما هضم المرئ للغذاء فلما فيه من الاجزاء اللحمية فان اللحم يحار
يعين على الهضم الذي يتم بالطبخ واما الذي يكون بما حالة الصورة النوعية للمادة اما اشبه بها جوهر ما لذلك قد
لا يحتاج فيه الى الحرارة واما خلق المرئ كذلك لانه جزء من المعدة فتعين ان يكون بهذه الاجزاء اعني انها

تهضم بالجملة



تشريح المعدة

تهضم بالجملة وتجذب وتدفع بما فيها من الليف وبما فيها من القوى الطبيعية فكذلك وجب ان يكون المرئ **البحث الثاني في**
تشريح المعدة **قال** الشيخ الرئيس وبعد المرئ جرم المعدة المنتسج وخلقت بطانة المرئ اوسع واثخن من داخل المعا لانه منفذ
للاكل وبطانة المعدة متوسطة والينها عند فم المعدة ثم هي في المعاء الين وانما البس باطنه غشاء ممتدا الى اخر المعدة ايضا من
الغشاء المجلل للفم ليكون المجذوب متصلا وليعين على اشتداد الحنجرة الى فوق عند الازدراد بامتداد المرئ الى اسفل واذا حقق فان
المرئ جزء من المعدة يتسع بها بالتدريج وطبقتاه كطبقتي المعدة وداخلها اشبه بالاغشية ذات الطول وخارجها لحمي غليظ
عرضي الليف اكثر لحمية ما للمعدة لكنه منه في وضعه ونهايته وهو اول الالات فليس بجزء من المعدة بل شيء متصل بها ...
ولذلك الميس يتدرج اليه لضيقه لا طبقاته نحو طبقات المعدة ومع ذلك فان جوهر المرئ اشبه بالعضل وجوهر المعدة
اشبه بالعصب ويخرج جزء من المعدة ليكون يتصل بها المرئ يلقى جرم الحجاب ويتسع من اسفل لان المستقر للطعام اسفل
فيجب ان يكون اوسع وجعل مستدير الما يعلم فيه من المنفعة مستعلى من ورائه ليحسن القاؤه الصلب وهو من طبقتين داخلتها
طولية الليف لما يعلم من حاجة الجذب ولذلك تتقاصر المعدة عند الازدراد وترتفع الحنجرة والخارجة مستعرضة الليف لما
يعلم من حاجة الدفع وانما جعل الليف الدافع خارجا لان الجذب اول فعليها واقربهما الدفع بعد ذلك ويتم بالعصر
المتسلسل في حجم الوعاء ليدفع ما فيها ويخالط الطبقة الباطنة ليف مورب ليعين على الامساك وجعل في الجاذب دون الدافع
فلم يخلط بالطبقة الخارجة واغني عنه المرئ اذ لم يكن الات الامساك وجميع الطبقة الداخلة عصبي لانه يلقى حجب ما يتنفذ ولا
فقعرها اكثر لحمية ليكون اسخن فيكون اهضم وفمها اكثر عصبية ليكون اشد حسا يأتيه من عصب الدماغ شعبة تفيده الحس
ليشعر بالجوع والنقصان ولا يحتاج الى ذلك سائر البدن وفم المعدة وانما يحتاج المعدة الى الحس لانها تحتاج ان ينبه ذا ...
البدن عن الغذاء فانه اذا كان الطرف الآخر حساسا كسا بالغذاء النفسه وبغيره لم يحتج ما بعده الى ذلك لانه يكفي تحمل غيره
وهذا العصب ينزل من العلو ملتويا على المرئ ويلتف عليه لفة واحدة عند قرب المعدة ثم يتصل بالمعدة ويركب اشد موضع من
المعدة يجدها عرق عظيم ينبت في طولها ويرسل اليها شعبا كثيرة فتشعب شعبا دقاقا متضامة في صف واحد وبالازاء
شريان كذلك ويثبت من الشريان مثل ذلك ايضا ويعتمد كل منهما على طي الصفاق ويتسع في الجملة اثر على ما نصفه

والمعدة تنهضم بحرارة في لحمها غريزية وحرارات اخرى مكتسبة من الاعضاء المجاورة فان الكبد تركب المعدة من فوق وذلك
لان هناك انحراطا يحسن مطيعة والطحال ينفرش تحتها من اليسار مستعدا ليسير من الجانب الايسر لانه لو ركب هو والكبد جميعا
واحدا لثقل ذلك على المعدة فاختير ان تركبه الكبد ركوب يشتمل عليه بزوايد تمتد كالاصابع وينفرش الطحال من تحت ومع ذلك
فان الكبد كبيرة جدا بالقياس الى الطحال للحاجة الى كبرها وكيف لا وانما الطحال وعاء لبعض فضلاتها فلزم ان يميل راس المعدة
الى اليسار ليفسح للكبد فيضيق اليسار وميل اسفلها الى فضاء تخلية الكبد في تحت فيضيق ايضا مكان الطحال من اليسار ومن تحت
فجعل اشرف الجهتين وهو فوق واليمين للكبد واخسهما المقابل لهما للطحال هذا الشرح ان المري لما كان فعله تشابه
فعل المعدة وذلك هو جذب الغذاء واحالة بفعل الكبد فيه لا جرم خلق جرمه مشابها لجرم المعدة اذ يحتاج كما يحتاج المعدة الى
سطح حساس باطن وسطح لحمي خارج فلذلك كانه جزء من المعدة ولا كذلك الامعاء فان فعلها ان يخزن الغذاء فيها مدة
اخذ الكبد منه صفاوته وخالصه ثم يندفع الباقي فلذلك فعلها يباين فعل المعدة فلذلك جوهرها غير شبيه بجوهر المعدة
فلذلك الامعاء كالشيء الغريب عن المعدة لكنها متصلة بها من اسفل ويجب ان يكون المري اوسع تجويفا من اول الامعاء
لان الامعاء الاولى انما يجري فيها الغذاء بعد ان رق وسال ولا كذلك المري فان الغذاء ينفذ فيه وهو باق على ما يفصل
ويبوسته فيحتاج ان يكون تجويفه اوسع كثيرا من تجاويف الامعاء الاولى ولا الامعاء السفلى فان تجاويفها قد لا ينقص عن تجويف
المري وذلك لان هذه الامعاء يكثر فيها اجتماع ثفل الغذاء وارضيته وكثيرا ما يعرض لذلك الثفل ان يجف ويجتمع منه مقدار كثير
فلذلك يحتاج ان يكون تجاويف هذه الامعاء اوسع كثيرا من تجاويف تلك الامعاء العليا ~~وكذلك~~ هو المري الكثيف غلظ
كثيرا من بطانة الامعاء العليا لان ما ينفذ في هذه الامعاء من الغذاء يكون قد لان وسال ولم يحدث له بعد تكاثف ولا كذلك الامعاء
السفلى فان بطانتها يحتاج ان يكون كثيفة ليقوى على تمديد الثفل اليابس ونحوه واما المعدة فبطانتها كالمتوسطة بين
بطانتي المري والامعاء العليا وذلك لان الغذاء في المعدة لا شك انه الين مما يكون وهو بعد في المري والين من الذي في الامعاء الاولى
فانه لا يكون الا لينا سيالا فلذلك كانت بطانة المعدة كالمتوسطة بين بطانتي المري والامعاء العليا ولعل بطانة المعدة مع
ذلك الين من بطانة الامعاء السفلى فان هذه الامعاء يحتاج ان يقوى على تمديد ما ييبس فيها من الثفل ويغلظ جدا قوله وكليتها

ثم المعدة

فيضيق ح
واحالته ليتهيأ ح
فبطانة الامعاء السفلى ح



ثم المعدة انما كانت بطانة المعدة عند فمها الين لان هذا الموضع منها يحتاج ان يكون قويا شديد الادراك للجوع وانما يكون كذلك
اذا كان جرمه الى اللين ليكون اقبل للانفعال الذي به الحس قوله اكثر لحمية مما للمعدة انما كان كذلك لان المعدة مع حاجتها الى قوة الهضم
فانها محتاجة الى قوة الحس فلذلك احتيج ان يكون جرمها اقرب الى الاعتدال فلذلك لم يحتج الى كثير اللحم فيها خاصة والحرارة
المعينة على هضمها متوجهة اليها كثيرا من مجاورتها من الاعضاء الاخر ولا كذلك المري فانه احوج الى قوة الهضم لان الغذاء يهضم
فيه في زمان قصير جدا اذ ذلك مدة نفوذه في تجويفه ولا كذلك المعدة فان الغذاء يبقى فيها زمانا طويلا حتى ينهضم فلذلك احتيج ان يكون
هضم المري قويا ومع ذلك هو غير محتاج الى قوة الحس بل جرمه لاجل زيادة تضرر بلذع الاغذية اللذاعة ونحوها ومع ذلك فليس له
من خارج معين على تقوية حرارته الهاضمة الا ما يقرب منه من القلب ولا غير ذلك من اجزائه فان كثر اعضائه المجاورة له باردة والى
يبوسة فلذلك احتيج ان يكثر الجوهر اللحمي اذ ليس الى زيادة جرمه اكثر منه اذ ليس لحم المعدة الى في جرمها واما جرم الامعاء فيخلو عن
اللحمية البتة وذلك لان اللحمية فيه لم افادة هضما يكمل به الهضم المعدي ويزيد في استعداده للهضم الكبدي فان اللحم الضيق مسام
فلا يسهل ان يرشح ما يرشح منه من الغذاء ولا نفوذ ما ينفذ اليه وخلع الفضلات تقطر من الاعضاء الاخر فان الحق ان نفوذ
الغذاء من الامعاء الى الكبد وغيرها من الاعضاء انما هو على طريق الرشح ومن هناك يدخل كثير منه الى داخل العروق التي هي عندها كالاصول
للعرق المسمى بالباب وهي التي في الثرب وغيره وكذلك ما يقع على الامعاء من الفضول ومن الاجسام المنقطعة عن الاعضاء الاخر فانه ينفتح
له مسام الامعاء وينفذ منها ذلك الجرم الى داخل الامعاء ثم يخرج من المخرج ولذلك تخرج القطع اللحمية من الكبد والكلى ونحوها في
الاسهالات ونحوها انما هو بهذا الطريق واما ان الامعاء والمعدة يتصل بجرمها عروق ينفذ الى داخل تجويف الاعضاء وتاخذ منها
صفاوة الغذاء فذلك عندنا مما لا يصح وقد بينا ذلك في مواضع اخر غير هذا الموضع وطلب المعدة كروية الشكل ليتسع للغذاء الكثير ويقل
من دواتها قليلا لئلا يلاقي بحدبتها عظام الصلب فيتضرر بذلك وفائدة التفاف العصب النازل من الدماغ الى المعدة على المري
فهذا العصب يعرض له الامتداد كثيرا الى اسفل وذلك عند ثقل المعدة بالغذاء او بالورم ونحو ذلك وهذا الامتداد يميله الى الاستقامة
فلا يغيره ذلك ولو كان الاول مستقيما لتهيا للانقطاع عند هذا الامتداد فان المستقيم اقصر الخطوط وبقية الفاظ الكتاب ظاهرة. البحث
الثالث في تشريح الثرب قال الشيخ الرئيس وقد يغشاها من قدام الثرب الممتد عليها وعلى جميع الامعاء من الناس خاصة لكونهم

الترب
بهذه ح
يديها ح

احوج الى معونة الهضم لضعف قواهم الهاضمة بالقياس الى غيرهم وجعل كثيفا ليحصر الحرارة رقيقا ليخف شحمًا ليكون
مستحفظا للحرارة من قدام فان الشحم يقبل الحرارة جدا ويحفظها للزوجتها الدسمة الثرب وقد بينا فيما سلف وجه حاجة
المعدة الى الاعضاء المدفئة لها من خارج وذلك كذلك بخير من سائر اعضاء الهاضمة وبينا ايضا السبب في ان هذه
الحرارة التي تحتاج اليها المعدة في الاستعانة على الهضم لم يخلق لها بذاتها وذلك لان المعدة تحتاج ان يكون مزاجها
قريبا من الاعتدال لانها مع حاجتها الى ان يكون هاضمة للاغذية فهي ايضا محتاجة الى ان يكون قوية الحس ليكون
شديد الادراك للحاجة الى الغذاء وذلك لشدة ادراكها للتحلل وللذع السوداء المنصبة اليها وقوة الحس انما
يكون مع الاعتدال فلذلك يجب ان يكون حرارة المعدة غير قوية مخرجة لها عن الاعتدال وهضمها للغذاء انما يتم
بحرارة قوية فلذلك هي محتاجة الى استفادة الحار من خارج ولذلك فان اكثر الادوية المقوية للهضم هي ادوية
حارة المزاج وانما كان هضم المعدة يحوج الى حرارة كثيرة لان هضمها لا يتم باحالة صورتها النوعية للغذاء الى
مشابهة جوهرها فقط كما هو الحال في الكبد وفي هضم الاعضاء الهضم الرابع بل هضم المعدة انما يتم بذلك وبطبخ
الغذاء وتجويفها واحالة الصورة وان كان غير محتاج فيه الى حرارة قوية فان طبخ الغذاء انما يكون بحرارة قوية
تحدث لذلك المطبوخ غليانا شديدا به ينطبخ وهذه الحرارة محال ان يكون للمعدة بذاتها فلا بد من ان يكون
مستفيدة لها من خارج والحاجة الى استفادة تلك الحرارة من قدام اشد لان مقدم المعدة في الجهة التي
يلاقيها الهواء الخارجي فيبردها فلذلك يحتاج الى هذا المسخن لافادتها الحرارة ولمعدتها افادة الهواء الخارجي من البرد
فاحتيج لذلك ان يوضع امام المعدة ما يفعل ذلك وانما يمكن ذلك اذا كان ذلك الشيء شديد الحرارة لكن هذا
الشديد الحرارة لا يمكن ان يكون ملاقيا للمعدة والا كان يسخنها سخونة شديدا فيخرجها عن الاعتدال الذي يحتاج اليه
لاجل الحس فلذلك لا بد من حائل بينه وبين المعدة وهذا الحائل لا يمكن ايضا ان يكون [illegible]
[illegible]
[illegible]

الحرارة يوضع

الحرارة يوضع امامها ولا يلاقيها ومن جوهر آخر بارد بذاته يلاقيه ومع ذلك يقبل الحرارة من الحار الخارجي ومن غيره فيسخن
المعدة باعتدال فلذلك جعل قدام المعدة عضلات البطن وهي شديدة الحرارة لانها كثيرة اللحم وجعل تحت هذه
العضلات جسم آخر بارد بذاته شديد القبول للتسخين بغيره وذلك هو الثرب فان هذا الثرب فيه عروق كثيرة
فهي تفيده حرارة يسيرة وجوهره شحمي فهو بذاته بارد ولكنه بدهنيته ودسومته يقبل التسخين بغيره كثيرا فلذلك مجموعه
وان كان بذاته قريبا من الاعتدال والى برد فانه بما يقبل من الحرارة التي يستفيدها من غيره يسخن المعدة
سخونة معتدلة لا يضرها في جودة الحس ومع ذلك يعينها على الهضم والذي يستفيد منه الشحم هذه الحرارة هو العضلات
التي امامه هذا هو السبب التمامي واما السبب المادي لذلك فان العضو الذي يلاقي المعدة هو الاحق بالقرب من مقعر
الكبد ولذلك الدم الآتي اليه انما يأتي في العرق المسمى بالباب مارا الى ذلك العضو في شعب هذا العرق وذلك بعد تصفيته
من الاجزاء التي يخالطه وذلك باندفاع تلك الاجزاء الى المرارة وعن السوداوية التي تخالطه ايضا وذلك باندفاع
تلك السوداء الى الطحال ويبقى الباقي من ذلك الدم مائيا كثير المائية جدا ومثل هذا الدم اكثر ما يتولد عنه الشحم او السمين
فان تولد عنه لحم فذلك اللحم لا بد من ان يكون كثير المائية فيكون غدديا ولذلك فان الاعضاء التي تغتذي من الدم
الآتي من هذا العرق منها ما هو شحم كالثرب ومنها ما هو لحم رخو كاللحم الذي يسمى بانقراس واما ظاهر المعدة فانه وان كان ياتيه
الدم من هذا العرق فان المعدة بحرارتها يحلل منه المائية الكثيرة فلا جرم يكون ما يتولد منه من اللحم عليها متينا فلذلك هذا
الجرم الذي يلاقي المعدة من قدامها لا بد ان يكون جوهره كثير المائية ولا يمكن ان يكون لحما رخوا رهلا لان مثل هذا اللحم
ليس فيه من الدسومة والدهنية ما يقبل لاجل ذلك الحرارة من غيره قبولا كثيرا كما في الشحم ولذلك فان الشحم يشتعل
بالنار ولا كذلك هذا اللحم الرخو فلذلك وجب ان يكون الملاقي للمعدة لادفائها جرما شحميا لا لحما رخوا وانما
لم يكن من جوهر السمين لان جوهر السمين ليس فيه من البرد ما يعين على حرارة العروق فلذلك كان هذا الجرم الملاقي
للمعدة [illegible] وجعل هذا الثرب رقيق الجرم اي
[illegible]

[illegible]

في تشريح الصفاق

فلا تتحلل بسرعة ولا كذلك لو كانت مسامه متسعة منسقة **البحث الرابع** في تشريح الصفاق المسمى باريطارون قال

الشيخ الرئيس وفوق الثرب الغشاء الصفاق المسمى باريطارون وفوقه المراق وعضلات البطن الشحمية كلها

وهذان الصفاقان متصلان من اعلاهما عند الحجاب متباينان من اسفلهما ومن خلفهما الصلب خلفها اي المعدة ممتدا عليه عرق ضارب

كبير جدا حار بسبب حرارة كثيرة روحه ودمه والصفاق من جملة هذه هو الغشاء الاول الذي يحوي الاحشاء الغذائية

كلها فانه يغشيها ويميل الى الباطن ويجتمع عند الصلب من جانبيه ويتصل بالحجاب من فوقها ويتصل بالعظام المثانية

والخاصرتين من اسفله وهناك يحصل له ثقبان عند الاربيتين هما مجريان ينفذ فيهما عروق ومعاليق واذا

اتسعا نزل فيهما المعاء ومنافعه وقاية لتلك الاحشاء والحجز بين الامعاء وعضد المراق لئلا يتخللها فيتشوش فعلها

ويشاركه ايضا العضل التي في البطن المعلومة وفي الصفاق الخارج الذي هو المراق نافع فانهما تعصر المعدة بحركة

العضل معها وتحركها اياها فيفيد الجملة على اوجه فيها احسام من حقها ان تدفع عصرا اما بعين على دفع الثفل وكذلك

لعصر المثانة ويعين على زرق البول ولعصر الرياح النافخة لتخرج فلا يفجر الامعاء ويعين على الولادة والصفاق

جملة الاحشاء بعضها ببعض وبالصلب فيكون احتماعها وثيقا ويكون هو مع الصلب كشيء واحد واذا اتصل بالحجاب

والتقى طرفاه عند الصلب فقد ارتبط هناك ومن هناك مبداه فان مبداه هو يتحدر من الحجاب الى فم المعدة

ويلقاه فضل من المتصعد منه الى الصلب ملتقيان ويكون من هناك الصفاق جرما غشائيا غير منقسم الى ليف

محسوس بل هو جسم بسيط في الحس ويحتوي على المعدة وراء الصفاقين اللذين في جوهر المعدة ويكون وقاية

للصفاق اللحمي الذي لها ولصيق المعدة ويربطها بالاجرام التي تلي الصلب فيكون له طي وصعود وانحدار واغلظه

اسفله والسر وله طبقة من سرق عضل البطن مجللة وتحته ارق منه الذي هو بالحقيقة الصفاق وهو شديد الرقة

ومنه يثبت الغشاء المستبطن للصدر **الشرح** كما ان آلات التنفس يحويها الغشاء المستبطن للاضلاع كذلك الآلات

[illegible] العضل [illegible] الغشاء الذي يسمى الصفاق [illegible] الحجاب

[illegible]





الغذاء عن الجزء تلك الآلات وقذاراتها لانه لو تعدى ذلك كثرت الحجب وتكثير الآلات انما يكون لامر ضروري وههنا

ليس كذلك فان تضرر آلات الغذاء بقذارات آلات الفضول وآلات التوليد بدون خلقة الحجب بينهما ليس

ابيد من تضررها بذلك مع خلقة الحجب بقدر يعتد به وذلك لان آلات الغذاء لابد من ان يكون لها منافذ الى

آلات الفضول والا لم يمكن اندفاع تلك الفضول اليها ومن تلك المنافذ لابد من نفوذ قذارات تلك الآلات

والجزء بها الى آلات الغذاء سواء خلق مع ذلك حجب او لم يخلق فلذلك لم يكن ضرورة الى خلقة الحجب بين هذه

الاعضاء ولابد من غشاء يحوي هذه الآلات جميعها في غشاء واحد وذلك هو المسمى بالصفاق وهذه الصفاق

مع انه يحفظ هذه الآلات ويحرسها عن نفوذ ما يتوقع نفوذه اليها فانه ايضا يحفظ اوضاعها لان منه ومن عظام

الصلب ينفذ العلائق المعلقة لهذه الآلات كما ان العلائق لآلات التنفس جميعها متصلة مع عظام الصلب بالغشاء

المستبطن للاضلاع وفوق هذا الغشاء المسمى باريطارون غشاء آخر يسمى المراق وفوقه عضلات البطن ثم

الجلد وانما احتيج في آلات الغذاء الى هذا الغشاء الآخر ولم يكتف بغشاء واحد كما في آلات التنفس لان آلات

التنفس يحيط بها الاضلاع وهي شديدة التوقية لها ولا كذلك هذه الآلات فانها لا يمكن ان يحيط بها عظام

كما في آلات التنفس والا لزم ذلك تعذر الانحناء والانثناء والانتكاس الى قدام وخلف ونحو ذلك فلذلك احتاجت الى

وقاية اخرى لا يمنع عن هذه الحركات وتلك هي الغشاء الذي هو المراق قوله ومن خلفهما الصلب ممتدا عليه عرق ضارب

قد ذكرناه اولا انه في المعدة من جانبيها ومن قدامها والمذكور ههنا هو انه فيهما من ورائها والصلب من عظام وهي باردة

فليس فيه ادفاء للمعدة الا بما عليه من العروق المذكورة فيكون تلك العروق هي المدفئة للمعدة من ورائها لا الصلب

نفسه قوله ومنافعه وقاية تلك الاحشاء والحجز بين الامعاء وعضد المراق لئلا يتخللها فيتشوش فعلها اما منفعة الصفاق

في وقاية الاحشاء التي في داخله فظاهرة واما منفعته بالحجز بين الامعاء وعضد المراق فذلك لان هذه العضلات

[illegible] بحركة [illegible] تعصر المعدة بحركة العضل معها الحركة [illegible]

[illegible]

قد يندفع في هذا العصر بسبب المزاحمة قوله وغلظه اسفله والبيرة اما غلظ اسفل الصفاق فليكون هناك قويا
على حمل الاحشاء وليتدارك بذلك ما يوجبه الثقبان اللذان فيه من وهن الجرم فلا يكثر عروض الانخراق له واما
غلظ البيرة فلان الرياح المتولدة وهي اللازمة لضعف الطحال يكثر هناك فيحتاج ان يكون جرمه هناك قويا لئلا ينخرق
بقوة تمديد تلك الرياح **البحث الخامس** في تتمة الكلام في الثرب **قال** الشيخ الرئيس وينفصل من منبت الصفاق
نفذ من الجانبين ينتسج منه ومن شعب عروق ضوارب وغير ضوارب غير ممتدين على المعدة جوهر الثرب انتساجا طبقتين
اذ من طبقات بحسب المواضع متراكبة شحمية تغشي المعدة والمعاء والطحال والماساريقا منقطعا الى الجانب المسطح
في المعدة وهذا الثرب مع تربيته مربوطا بها بمناوط من المعدة وبقعير الطحال وبمواضع شرياناته والغدد التي بين العروق
المصاصة المسماة ماساريقا ومن المعاء الاثني عشري لكن مناوطها قليلة وضعيفة وربما اتصل بالكبد والاضلاع
الزور الا انها خفية وهذه المناوط هي المنابت للثرب واولها المعدة وهذا الثرب كانه جراب او وعي شيئا
سيالا ممسكه فاذا احققت فان الجلد والغشاء الذي بعده وهو لحمي والعضل الموضوعة في الطبقة الفوقانية من
طبقات عضل البطن المعلومة معدود كلها في جملة المراق والطبقة السفلانية من طبقات عضل البطن مع الغشاء
الرقيق الذي هو بالحقيقة صفاق في جملة الصفاقات والثرب كبطانة للصفاق ظهارة للمعدة وهذه الاجسام
كلها متعاونة في تسخين المعدة تعاونها ودفئها **الشرح** عبارة الكتاب في غاية الظهور ويريد بالمناوط المنابت
التي ينبت منها الثرب وهذا على ما هو المشهور واما الحق فان تلك ليست بمنابت وانما هي مواضع اتصال ما
به يتعلق بتلك الاعضاء **البحث السادس** في تتمة الكلام في المعدة **قال** الشيخ الرئيس وفي اسفل المعدة ثقب ينفذ
المعاء الاثني عشري وهذا الثقب يسمى البواب وهو اضيق من الثقب الاعلى لانه منفذ للمهضوم المرقق وذلك
منفذ لخلافه وهذا المنفذ ينضم الى ان ينقضي الهضم ثم ينفتح الى ان ينقضي الدفع واعلم ان المعدة تغتذي من وجوه ثلثة
احدها بما ينصب بين الطعام المعد فيها والثاني بما ينهض اليها من العروق المذكورة في تشريح العروق والثالث انه
قد ينصب اليها عند الجوع الشديد من الكبد دم احمر نقي فتغتذي منه ... اذا قالوا ان المعدة تغتذي ...

المدخل الى

١٤٦

المدخل الى المعدة وهو الموضع المضيق الذي لم يتسع بعد من اجزاء المعدة التي بعد المري وتارة على المدخل
الذي هو الحد المشترك بين المري والمعدة ومن الناس من يسميه الفؤاد والقلب كان من الناس من يجري
في كلامه فم المعدة وهو يشير الى القلب لاشتراكهما في الاسم او ضعف في التميز وهؤلاء هم الاقدمون جدا
من الاطباء واما القراء فكثيرا ما يقول فؤاد ويعنى به فم المعدة بحسب تأويله **الشرح** قوله والثالث قد ينصب
اليها عند الجوع الشديد دم احمر نقي من الكبد فيغتذي بها ان هذا مما لا اصدقه وذلك لان الجوع الشديد
يلزمه شدة جذب الكبد وغيرها من الاعضاء المادة من المعدة وذلك ليستدعي الامتصاص من المعدة
فكيف يندفع اليها ما هو بعيد منها من الاعضاء فضلا عن الكبد خاصة والكبد عند الجوع الشديد يكون لا محالة
خالية من الدم وان كان فيها شيء منه كانت شديدة التمسك به فكيف يدفعه الى المعدة ولو اندفع من
الكبد دم من جهة مقعرها لكان يقع على المعاء ويخرج بالاسهال لانه يندفع الى المعدة ومن اين ينفذ الى
باطن المعدة ولا منفذ الا على ما يقولون من ان الماساريقا يتصل بعضها بالمعدة نافذة الى تجويفها
وهذا شيء قد بينا كذبه فيما سلف ولو نفذ الى باطن المعدة دم لكان ذلك الدم اما ان يخرج بالقيء على
العور او يجمد في المعدة ان دام فيها ويستحيل سما بل قد يندفع الى المعدة من السوداء ما يشبه هذا الدم في ذلك
لا يحال لشدة امتصاص فم المعدة للعرق الآتي من الطحال ولعل قائل هذا قد شاهد شيئا من ذلك فظنه دما وباقي
الفاظ الكتاب ظاهرة **قال** الشيخ الرئيس **فصل في تشريح الكبد** اما قبل الكلام في تعريف هيئة الكبد فنقدم
مقدمة نبين فيها وجه الحاجة الى الكبد فنقول قد بينا مرارا كثيرة ان الحاجة الى خلقة الكبد هي ان يحيل الغذاء الى
مشابهة جوهرها فيصير لذلك دما وخلطا وذلك بعد استعداده في المعدة لذلك وذلك بطبخ المعدة له
واحالتها اياه للاحالة الى جوهرها مشابهة فيصير بذلك انه اقرب مشابهة لجوهر المعدة مما كان اوله
وهو ايضا اقرب مشابهة لجوهر الكبد ... لتقرب استحالته الى مشابهة جوهر الكبد وذلك اذا فعلت فيه صورتها
النوعية فان الاجسام التي في هذا العالم ... ذلك ان ... الآخر
[illegible]

فلا يقرب تلك المادة الى مشابهة جوهره ولذلك اذا تلاقت العناصر تفاعلت ولزم ذلك حصول المزاج
وبيان هذا ان مادة اجسام هذا العالم جميعها واحدة وانما تختلف الاجسام باختلاف ما لها من الصور وكل صورة
في الجسم فانها من شانها ان تجعل المادة التي هي قائمة بها على الكيفيات التي بها تكون تلك المادة شديدة
الملائمة لتلك الصورة حتى تكون تلك الصورة اثبت في تلك المادة مثال ذلك الماء فان صورته من
شانها ان تجعل مادته باردة رطبة وتلك المادة بذلك شديدة المناسبة لصورته حتى ان تلك
المادة ما دامت كذلك استحال ان يفارقها تلك الصورة واذا احدث للماء قاسر مخرج له عن طبيعته
كالنار مثلا اذا سخنته فان تلك السخونة اذا كانت شديدة جدا اعدت مادته لقبول الصورة الهوائية
واستحال ذلك الماء هواء وان كانت تلك السخونة اضعف من ذلك لم يفارق صورته لمادته ولكنها
يكون في طريق ان يفارق وذلك اذا تزيدت الى السخونة ثم اذا بطل تاثير ذلك القاسر وكان الماء
لم تفارق صورته لمادته كانت تلك الصورة مجتهدة في ابطال تلك السخونة لتزول عن مادته [illegible]
تفارق صورته ومع ذلك فلا تقتصر على ابطال تلك السخونة فقط بل تحيل مع ذلك الى الكيفية المناسبة
حتى يصير باردا رطبا ومادة جميع هذا العالم واحدة فالمادة التي في النار هي بعينها المادة التي في الماء لكن
تلك تصورت بصورة النار وهذه بصورة الماء فلذلك صورة النار تحيل المادة المتصورة بصورة الماء
الى طبيعتها فيصير مناسبة لصورة النار فيصير نارا ومادة الماء تجذب مادة النار الى طبيعتها فيصير مناسبة لصورة
الماء فيصير ماء ولذلك الاجسام المختلفة الصور جميعها كل منها يفعل في غيره هذا الفعل وان كان بعض الاجسام
في ذلك اقوى من بعض فما كان من الاجسام قوي الكيفيات فهو اقوى على احالة غيره الى طبيعته من الاجسام
التي كيفياتها ضعيفة ولذلك فان احالة النار للماء حارا اكثر كثيرا من احالة الهواء له الى الحرارة وكذلك احالة
النطرون لغيره نطرونا اشد واسرع من احالة الماء غيره ماء خاصة اذا كان المستحيل لصورته يعسر قبولها الصورة
المحيل لو كانت الاستحالة الى الصورة المجمدة عسرة جدا ولذلك فان استحالة الماء نارا اعسر من استحالة الارض نارا

مع ان الارض

مع ان الارض اشد كثافة من الماء وابعد في ذلك من طبيعة النار وذلك لان الماء لاجل قوة برده ورطوبته
مادته يعسر استحالة مادته نارا ولا كذلك الارض فان بردها اضعف ومادتها يابسة ولذلك استحالة الاجسام
رصاصا اسرع كثيرا واسهل من استحالتها ذهبا وذلك لان الذهب انما يتحقق بمزاج شديد الاستحكام
وذلك مما يعسر تكيف الاجسام بمزاجه ولا كذلك الرصاص ولذلك اذا طال مقام الرصاص في موضع
ندي كبر جرمه لذلك يزداد بخلاف الذهب وقد يحيل بجملته الى جسم بصورة ثالثة ليست لواحد منهما
فان النار اذا سخنت الماء سخونة شديدة صار لذلك هواء ولذلك يقال ان الاكسير يحيل الرصاص
فضة او النحاس ذهبا مع انه ليس لصورة واحد منهما وذلك لان هذا المحيل يحيل المادة لكون
لصورة ذلك الثالث بل انه يحيلها للتصور بصورته لكنها في طريق تلك الاستحالة تستعد لصورة
ذلك الثالث والله تعالى لكرمه لا يمنع مستعدا ما استعد له فلذلك الماء اذا سخن بفعل النار سخونة
ليصير نارا لكنه قبل ان ينتهي الى الحد الذي به يصير نارا يستعد لصورة الهواء فيعطيه الخالق تعالى صورة
الهواء لاجل استعداده لها وكذلك الاكسير يحيل الرصاص مثلا الى ان يكون بصورته وقبل بلوغه الى ذلك
الحد يستعد لصورة الفضة فتفاض عليه وكذلك المعدة تحيل الغذاء ليستحيل الى صورتها وقبل ذلك يستعد
بعض الاستعداد لها للاستحالة الى جوهر الكبد وكذلك قد تكون الاستحالة الى صورة جسم تعد المادة لقبول
الاستحالة الى صورة جسم آخر او اجسام اخر فان الماء اذا استحال هواء استعد بذلك للاستحالة نارا وكذلك الغذاء
اذا استحال الى صورة قريبة من ذلك من الاستحالة الى جواهر الاعضاء كلها فهذه فائدة الكبد فانها اذا احالته
دما استعد بذلك للاستحالة الى جوهر كل عضو فكان جوهر الكبد كالمتوسط بين جواهر الاغذية وجواهر الاعضاء
ونحن قد تكلمنا في هذا الكلام فاطلقنا لفظ الاستحالة على التغير في الجوهر وذلك لاجل تسهيل التعليم وكلامنا
في التشريح المكمل يشتمل على بحثين البحث الاول في هيئة الكبد وموضعها وافعالها قال الشيخ الرئيس ان الكبد
هو العضو الذي يتم تكوين الدم فيه وان كان الماساريقا قد يحيل الكيلوس الى الدم احالة ما لما فيه من قوة الكبد والدم

بالحقيقة غذاء استحال الى مشاكلة الكبد الذي هو لحم احمر كانه دم لكنه جامد وهو خال عن ليف العصب منبث
فيه العروق التي هي اصول ما ينبت منه متفرقة فيه كالليف وهو على ما علمته في باب تشريح العروق الساكنة وهو
يمتص من المعدة والامعاء بتوسط شعب الباب المسماة ماساريقا نفيره وتطبخه هناك دما وتوجهه الى البدن
بتوسط العرق الاجوف النابت من حدبته ويوجه المائية الى الكليتين من طريق الحدبة ويوجه الرغوة الصفراوية
الى المرارة من طريق التقعير فوق الباب ويوجه الرسوب السوداوي الى الطحال من طريق التقعير ايضا وتقعر ما يلي
المعدة منه ليحسن هندامه على تحدب المعدة وحدب ما يلي الحجاب منه لئلا يضيق على الحجاب مجال حركته بل يكون
كانه يماسه بقريب من نقطة وهي تتصل بقرب العرق الكبير النابت منه ومماستهما فوقية ويحسن اشتمال الضلوع
المنحنية عليه ويجللها غشاء عصبي يتولد من عصبة صغيرة يأتيها ليفيدها حسا كما ذكرناه في الرئة وظهر نفذ
الحس في الجانب المقعر ويربطها بغيرها من الاحشاء وقد يأتيها عرق ضارب صغير يتفرق فيها فيعدل الهواء الروح
ويحفظ حرارتها الغريزية ويعدلها بالنبض وقد نفذ هذا العرق الى الفعل لان الحدبة نفسها بروح بحركة
الحجاب ولم يخلق للدم في الكبد فضاء واسع بل شعب متفرقة ليكون اشتمال جميعها على الكيلوس اشد انفعال
تفاريق الكيلوس منها اتم واسرع وما يلي الكبد من العروق ارق صفاقا ليكون اسرع تأدية لتأثير اللحمية الى
الكيلوس والغشاء الذي يحوي الكبد يربطها بالغشاء المجلل للمعاء والمعدة الذي ذكرناه ويربطها ايضا بالحجاب
برباط عظيم قوي ويربطها باضلاع الخلف بروابط اخرى دقاق صغيرة ويصل بينها وبين القلب العرق الواحد
بينهما الذي عرفته طالع من القلب اليه او طالع منه الى القلب بحسب المذهبين وقد احكم ربط هذا العرق ايضا
بالكبد بغشاء صلب ثخين وهو ينفذ عليه وارق جانبيه الذي يلي الداخل فانه اوجد لا من لانه يماس الاعضاء
الرقيقة وكبد الانسان اكبر من كبد كل حيوان يقاربه في القدر وقد قيل ان كل حيوان اكثر اكلا واضعف قلبا
فهو اعظم كبدا ويصل بينها وبين المعدة عصب لكنه دقيق الانتشار فلا يتشاركان الا لامر عظيم وربما يلي الكبد
واول ما ينبت من الكبد عرقان احدهما من الجانب المقعر واكثر منفعته في جذب الغذاء الى الكبد ويسمى الاجوف وقد

بتانشر لها

بتانشر لها في الكتاب الاول وللكبد زوائد يحتوي بها على المعدة ويلزمها كما يحوي على المقبوض عليه بالاصابع واعظم
زوائدها هي الزائدة المخصوصة باسم الزائدة وقد وضع عليها المرارة وجعل مدها الى اسفل وجملة زوائدها اربع
او خمس واعلم انه ليس جرم الكبد في جميع الناس مضاما لاضلاع الخلف شديد التوثق الاستناد اليها وان كان
في كثير منهم كذلك ويكون المشاركة بحسب ذلك اعني مشاركة الكبد لاضلاع الخلف والحجاب ولحمية الكبد لا حس لها
وما يلي منه الغشاء يحس بسبب تباله قليلا من اجزاء الغشاء العصبي فلذلك يختلف نحوه المشاركة وحكا بهذا التأثير
فقد علمت ان تولد الدم يكون في الكبد وفيه تتميز المرارة السوداء والمائية وقد تخل الامور كلها وقد تخل في
تولد الدم ولا تخل في التمييز واذا اختل في التمييز اختل ايضا تولد الدم الجيد وقد يقع الاختلال في التمييز لا بسبب الكبد
بل بسبب الاعضاء الجاذبة منه لما يميز وفي الكبد القوى الاربع الطبيعية لكن اكثرها ضمنه في لحميته واكثر القوى الاخرى
في العروق الشرح قوله ان كان الماساريقا قد يحيل الكيلوس الى الدم احالة ما ان عني بالدم الخلط الذي لونه احمر
فاحالة الماساريقا الكيلوس اليه انما يكون بتقريبه الى طبيعة الدم اعني ان الماساريقا يقرب الكيلوس الى ان يصير
الكبد دما وذلك بان يحيله بعض الاحالة التي بها يستعد لقبول الصورة الدموية وهذا كما ان الفم والمري يحيلان
الغذاء الى ان يسهل صيرورته في المعدة كيلوسا واما ان عني بالدم ما يصلح لتغذية عضو وان لم يكن لونه احمر فلا
يبعد ان يقوى الماساريقا على ذلك وذلك بان يحيل الكيلوس الى ان يصير صالحا للتغذية بها وان لم
ينفذ الى الكبد البتة ولذلك فان السطح الباطن من المعدة يحيله الى حالة يصلح بها لتغذيته ولكنه لا يصير بذلك
احمر اللون لانه انما يصير كذلك باستحالته الى مشابهة جوهر باطن المعدة وهذا الجوهر ليس باحمر اللون فما
يستحيل الى مشابهته محال ان يكون لونه احمر قوله كانه دم جامد يريد بالجمود ههنا ما يسمى الانعقاد على سبيل التجوز
وذلك لان الجمود الماء في حقيقة لانعقاد الشيء بالبرد واما ما ينعقد بالحرارة كانعقاد جرم الكبد فذلك اذا قيل
له جمود كان على سبيل التجوز قوله وهو يمتص من المعدة والامعاء بتوسط شعب الباب المسماة ماساريقا نفيره
وتطبخه هناك دما وتوجهه الى البدن بتوسط العرق الاجوف النابت من حدبته قد علمت مما سلف من كلامنا

لها

---

وللكبد زوائد يحتوي بها على المعدة كما يحتوي المقبوض عليه بالاصابع وزوائدها اربع او خمس

يتميز

في لحميته

ويتصل بينها وبين المعدة عصب دقيق لا يتشاركان الا لسبب وبه قد الا لامر عظيم زيادة

الباب والاجوف اما جانب المحدب فمنفعته ايصال الغذاء من الكبد الى الاعضاء

ان الكبد تأخذ مادة الغذاء بعضها بما يرشح من المعدة والامعاء من ذلك وبعضها بما يستنشفه اجزاء الباب التي نسميها نحن
اصولا وهم يسمونها فروعا وشعبا وعلمت ان هذه المادة تنفذ اولا الى الجزء المقعر من الكبد وهو الذي ينبث فيه اكثر فروع
الباب التي نسميها اصولا وفي ذلك الجزء المقعر يستحيل اولا الى الاخلاط الاربعة ثم يجذبها اصول العرق المسمى بالاجوف
من فوهاتها الملاقية لفوهات فروع الباب وانما يجذب من تلك الاصول الدم والبلغم وما بقي من الكيلوس وذلك
لان هذه جميعها يصلح لتغذية محدب الكبد وهو انما يجذب لاجل هذه التغذية فلذلك تتخلف السوداء والصفراء
في مقعر الكبد ويحتاج الى دفعها ليخلو المكان لجذب غذاء آخر واندفاعها لا يمكن ان يكون الى جهة المحدب فانه
لا يقبلها لانها لا يصلح لتغذيته فلذلك انما يندفع من المقعر الى الجهة التي فيها المعدة والامعاء ويندفع الصفراء في
فرع من فروع الباب الى المرارة من غير ان ينفذ في الباب واما السوداء فيندفع في الباب وينفذ في الطحال كما
بيناه في كلامنا في تشريح الاوردة وبذلك يتميز الصفراء والسوداء المندفعتان الى مجاريهما قوله ويتوجه المائية الى
الكليتين من طريق الحدبة لقائل ان يقول لكم قلتم ان اندفاع الصفراء والسوداء من المقعر انما كان لان المحدب لا يجذبهما
لانهما لا يصلحان لتغذيته والمائية لا يصلح لتغذية عضو من الاعضاء فهي اولى بان لا يجذبها المحدب فكان ينبغي ان يكون
اندفاعها من المقعر وجوابه ان هذا لا يصح فان نفوذ المائية في المقعر لا لاجل التغذية بل لترقيق الغذاء ليمكن نفوذه
في مجاري الكبد وهذا انما يحتاج اليه الى الماء فاذا انفصل الدم وغيره من الاخلاط من الكبد الى العرق الاجوف جذبت الاعضاء
تلك الاخلاط ليغتذي بها ولم يجذب من المائية الا ما يحتاج اليه في التغذية فبقي ما كانت الحاجة اليه لاجل نفوذ الغذاء
في مجاري الكبد مستغنيا عنه فلذلك يحتاج الى دفعه ويندفع الى الكليتين لانهما مخلوقتان لذلك ثم منهما الى
المثانة ثم الى مسيل البول قوله ويعدلهما بالنبض هذا لا يصح فان نفوذ الشرايين في الاعضاء انما هو لافادتها الروح
والحرارة الغريزية لا لتعديلها فان تعديل النبض انما هو بنفوذ الهواء البارد الى تجاويف الشرايين وفي ذلك افادة
تبريدا فان تبريده انما هو في داخل الشرايين لا للعضو الذي الشريان فيه فان ذلك لا يصل اليه تبريد هذا الهواء
المجذوب الى داخل الشريان قوله والغشاء الذي يحوي الكبد يربطها بالغشاء المجلل للمعدة والامعاء يريد بهذا الغشاء

الشحم الذي

الشحمي الذي هو الثرب فان هذا الثرب يغشي الامعاء والمعدة ونحوها من اعضاء الغذاء والفضول قوله واذا
اختل في التميز اختل ايضا تولد الدم الجيد اختلال التميز قد لا يلزمه اختلال في تولد الدم بل الدم الواصل الى
الاعضاء وان كان تولده على افضل الوجوه وذلك لان اختلال التميز ان كان بسبب غير الكبد فظاهر ان ذلك
لا يلزمه اختلال اما في توليد الدم ولا في غيره وان كان اختلال التميز لاجل خلل في الكبد فقد لا يلزم ذلك ايضا
وقوع خلل في توليدها الدم لان القوة المميزة مغايرة للقوة الهاضمة ومن الجائز ان يعرض خلل في قوة مع سلامة
غيرها من القوى **البحث الثاني** في بعض مذهب قيل في القوى التي في الماساريقا **قال** الشيخ الرئيس ولا يبعد ان
يكون في الماساريقا جميع هذه القوى وان كان بعض من جاء من بعد يرد على الاولين ويقول اخطأ من جعل للماساريقا
جاذبة وماسكة فانها طريق لما يجذب فلا يجوز ان يكون فيه جاذب واورد في ذلك حججا تشبه الاحتجاجات
الضعيفة التي في كل شيء فقال لو كان للماساريقا جاذبة لكان لها هاضمة لكن ليس لها هاضمة فكيف يكون
لها جاذبة ولا يلبث فيها الغذاء ريثما ينهضم قال ولو كان لها قوة جاذبة وللكبد ايضا لاتفقا في الجذب المقابل
القوي ولم يعلم هذا الضعيف النظر ان القوة الجاذبة اذا كانت في المجرى الذي يجذب منه كان ذلك
اعون كما ان الدافعة اذا كانت في المجرى الذي يندفع فيه كما هي في الامعاء كان ذلك اعون ولم يعلم ان
قوة الجاذبة في طريق وهو مجرى ولم يعلم انه ليس كثير باس في ان يكون في بعض المسافة قوة جاذبة ولا يكون ما
هاضمة بعيدة بها اذ لا يحتاج فيها الى الهضم بل الى الجذب ونسي ان الكيلوس قد يستحيل في الماساريقا
فما ينكر ان يكون السبب في ذلك قوة هاضمة في الماساريقا وان يكون هناك قوة ماسكة تمسك بقدر ما
وان لم يطل ونسي ان اصناف الليف لافعال المعلومة مختلفة ويستبعد ان يكون فيما يسرع فيه النفوذ
هضم ما وليس ذلك ببعيد فان الاطباء قالوا ان في الفم لنفسه هضما ما ولا ينكرون ان في الصائم قوة دفع وهضم
وهو عضو سريع التخلية على التجربة ونسي انه قد يجوز ان يختلف جوهر الاعضاء ويتفق في جذب شيء من
وان كان لكلها طريق واحد لجميع الاعضاء ونسي ان الجذب للكبد اكثره بليف عروقه وهو منتشر في جوهر الماساريقا

غير بعيد منه فكم قد خطا هذا الرجل في هذا الحكم وأما الذي ذكره جالينوس فيعني به الجذب الأول القوي
حيث مبدأ حركته بعيد عنه وغرضه أن يعرف المعالج المقتصر على علاج الماساريقا دون الكبد على رأيه والدليل
ذلك قوله لمن أقبل في هذه العلة على علاج الماساريقا وترك أن يعالج الكبد لكن أقبل على تضميد الرجل المسترخية
من آفة حادثة في النخاع الذي في الظهر وترك علاج المبدأ أولاً وهو النخاع فهذا قول جالينوس المقصود بذلك
القول وأنت تعلم أن الرجل ليس يخلو عن القوى الطبيعية والمحركة والحساسة التي للنخاع وأما الفرق بين قواها
وقوة النخاع أن القوة الحساسة والمحركة لأحدهما أولاً وللآخر ثانياً وكذلك حال الماساريقا فإنها أيضاً ليست
تخلو عن قوة وإن كان مبدأها الكبد وكيف وهي آلة والآلات الطبيعية التي تجذب بها لا يبعد أن تجذب بحركة
مكانية كما في العضل فإنها في الأكثر لا تخلو عن قوة تسري فيها وتلك في المفعول كما أن الحديد ينفعل عن المغناطيس
بما يجذب به حديداً آخر وكذلك الهواء إلى الحديد والمغناطيس عند أكثر أهل التحقيق ترجيح أما أن الماساريقا
ونحوها من الأعضاء فيها قوى تتصرف في غذائها فذلك مما لا شك فيه فإن جميع الأعضاء لا تخلو عن ذلك
وقد وقع الاتفاق على ذلك بين الأطباء والفلاسفة وأما أن فيها قوى تتصرف بها في الغذاء العام كتصرف
غذاء المعدة والكبد فذلك مما لا أجزم بثبوته ولا بنفيه وإن كنت إلى ثبوته أميل وذلك ليستفيد الغذاء
فيها تهيئة لفعل الكبد فيه وألفاظ الكتاب ظاهرة قال الشيخ الرئيس رحمه الله إن المرارة كيس معلق من الكبد
إلى ناحية المعدة من طبقة واحدة عصبانية ولها فم إلى الكبد ومجرى فيه يجذب الخلط الرقيق الموافق لها
والمرار الأصفر وينفذ هذا المجرى في تقعير الكبد والعروق التي فيها يتكون الدم وله هناك شعب كثيرة غائصة
وإن كان مدخل عمودها من التقعير وفم ومجرى إلى ناحية المعدة والأمعاء يرسل فيهما إلى ناحيتهما فضل الصفراء
على ما ذكرناه في الكتاب الأول وهذا المجرى يتصل أكبر شعبه بالاثني عشري وربما اتصل شيء صغير منه
بأسفل المعدة وربما وقع الأمر بالضد فصار الأكبر المتصل بالمعدة وأعلى إلى أسفل المعدة والأصغر إلى
الاثني عشري وفي أكثر الناس هو مجرى واحد متصل بالاثني عشري وأما مدخل الأنبوبة المخاطية للمرارة في المرارة

في تشريح المرارة

فقريب من



فقريب من مدخل أنبوبة المثانة في المثانة ومن عادة الأطباء الأقدمين أن يسموا المرارة الكيس الأصغر كما أن عادتهم أن
يسموا المثانة الكيس الأكبر ومن المنافع في خلقة المرارة تنقية الكبد عن الفضل الرغوي ومنها تسخينها كالوقود
تحت القدر ومنها تلطيف الدم وتحليل الفضول وتحريك البراز وتنظيف الأمعاء وشر ما يعرض من تعطل
جودة وأما لم يخلق في الأكثر للمرارة سبيل إلى المعدة ليغسل رطوباتها بالمرة كما يغسل بها رطوبات الأمعاء لأن
المعدة تتأذى بذلك وتغثي ويفسد الهضم فيها بما يخالط الغذاء من خلط رديء وبما يهيج من العرق الضارب
والعصبة التي تتصل بالكبد شعبتان صغيرتان جداً والمرارة كالمثانة طبقة واحدة مؤلفة من أصناف الليف الثلاثة
وإذا لم تجذب المرارة المرة أو جذبت فلم تستفرغ عنها حدثت آفات فإن الصفراء إذا احتبس فوق المرارة
أورم الكبد وأورث اليرقان وربما عفن فأحدث حميات رديئة وإذا سال إلى أعضاء البول بإفراط حرق
وإذا سال إلى عضو ما أحدث الحمرة والنملة وإذا دب في البدن كله سالكاً غير بابه أورث اليرقان وإذا
سال عن المرارة إلى الأمعاء بإفراط أورث الإسهال المراري والسحج الشرح لما كانت المعدة تدفع الغذاء
إلى الأمعاء وتأخذ الكبد منه خالصه وصفاوته ويبقى في الأمعاء ثفله وفاسده وذلك لا محالة رديء شديد القبول
للعفونة والفساد وإذا احتبس أفسد ما يجاوره من جرم الأمعاء لا جرم الخالق تعالى له أجرى على ظاهر جرم الأمعاء
من داخل رطوبة تمكن جرمها عن ملاقاة ذلك الثفل الفاسد وتلك الرطوبة لا محالة مع أنها تمنع وصول
ضرر ذلك الثفل إلى جرم الأمعاء فهي لا محالة تمنع جرم الأمعاء عن إدراكه والشعور به إذ لا كانت تتضرر بحدته
ولذعه وإذا كان كذلك لم يكن في الأمعاء ما يوجب لها الاهتمام بدفعه وإذا طال زمانه فيها تضرر البدن خاصة
الأعضاء العالية بما يتصعد منه من الأبخرة فلذلك لا يصلح عند طول احتباسه وخوف التضرر ببخاره دفعه إن
كان مخالطاً لما ينفذ إلى جرم الأمعاء ويلذعها ويحوجها إلى الاهتمام بدفعه وإنما يمكن ذلك إذا كان ذلك المخالط
شديد الحدة واللذع رقيق القوام جداً حتى يتمكن من قوة النفوذ وسرعة الإيصال إلى جرم الأمعاء ونفوذه فيها وذلك
وليس في البدن سوى أعضاء وأرواح ورطوبات وفي هذا الذي نفعل ذلك لا يمكن أن يكون من الأعضاء ولا الأرواح

الثفل ح

فهو اذا من الرطوبات ويسير في البدن رطوبة تنقى ماقلناه سوى الصفراء ولذلك لا بد عند الحاجة الى اخراج الثفل
ان ينفذ الى التجاويف فتسقط من الصفراء ويحتاج الى الثفل المحتبس فيها وينفذ الى جرم الامعاء ويلذعه ويحوجه الى دفعه
ودفع ما يجاورها الى الثفل لاجل اختلاطه به وهذه الصفراء ليس يمكن ان يكون نفوذها الى هناك من عروق
البدن او من الاعضاء البعيدة والا كانت تنقطع عن النفوذ الى تجاويف الامعاء لكثرة العوايق لها عن ذلك
فلذلك احتيج ان يكون بالقرب من الامعاء قسط مملوء من الصفراء مدخرا لهذه المنفعة ونحوها وتلك الصفراء لا بد
من ان يكون في وعاء يحفظها عن التبدد والسيلان الى وقت الحاجة اليها وذلك الوعاء هو المرارة فلذلك هذه
المرارة لا بد منها في تنقية الامعاء من الثفل الذي هو قد فسد واحتيج الى اخراجه ومع ذلك فانها ينتفع بها في
امور اخر في تسخين المعدة والمعاء وتنقية الامعاء ايضا من الرطوبات المزجة والبلغم ولذلك اذا امتنع نفوذ
الصفراء من هناك الى داخل الامعاء حدث عن ذلك رياح وآلام شديدة كالقولنج ومع ذلك فانها بهذا
الجذب ينقي الدم من المرار الزايد على ما يحتاج اليه البدن ولذلك اذا بطل نفوذ الصفراء الى المرارة كثرت لذلك
المرار في البدن وحدثت منها آفات منها اليرقان الاصفر قوله وفم ومجرى الى ناحية المعدة والامعاء يرسل فيها
الى ناحيتها فضل الصفراء هذا هو المشهور وهو ان المرارة ينفذ منها الى اسفل المعدة مجرى لصب الصفراء في
اسفل المعدة وينفذ منها الى الامعاء مجرى اخر ينفذ منه الصفراء الى تجاويف الامعاء وهذا لا صحة له باطل فان المرارة
شاهدناها مرارا ولم نجد فيها ما ينفذ لا الى المعدة ولا الى الامعاء وانما ينفذ الصفراء منها الى هذين الموضعين على سبيل
الرشح وذلك لان هذه المرارة اذا كثرت فيها الصفراء وذلك عند ما ياتيها الدم المراري من مقعر الكبد تمدد
لذلك جرمها وتتسع مسامها فيرشح منها قسط كثير من الصفراء وينفذ من هناك في مسام اسفل المعدة الى
داخلها ومن مسام الامعاء الى تجاويفها فمن يكون هذه المرارة فيه مرتفعة قليلا او كان اسفل المعدة منه شديد التخلخل
كان ما ينفذ الى داخل معدته من تلك الصفراء المترشحة من المرارة كثيرا جدا وكان ما ينفذ منها الى تجاويف الامعاء
قليلا فتلحقه اذا كان جرم امعائه مع ذلك مستحصفا يقل نفوذ هذه الصفراء في خلله ومن يكون هذه المرارة فيه

منخفضة



منخفضة فانه يقل جدا نفوذ ما يرشح منها من الصفراء الى اسفل معدته ويكثر ترشح تلك الصفراء ويكون رشحها الى تجاويف
امعائه وربما بلغ انخفاض المرارة في بعض الناس الى ان لا يندفع منها الى قعر المعدة شيء البتة وانما لا يندفع
من هذه الصفراء شيء الى اعالي المعدة لان هذه المرارة ليست بمرتفعة الى قرب اعلى المعدة ولذلك فائدة فان الصفراء
لو نفذت الى اعالي المعدة لاسقطت شهوة الطعام ولما كان اعلى المعدة لا يندفع اليه الصفراء بالطبع فهو لا محالة
يكثر فيه البلغم وغيره من الرطوبات فلذلك يحتاج الى اخراج ذلك بالقيء فلذلك كان القيء من التي تكاد ضرورية
في حفظ صحة المعدة وذلك شرط في حفظ صحة البدن كله فلذلك كان القيء من الامور التي يكاد يكون ضرورية
في حفظ الصحة قال الشيخ الرئيس رة **فصل في تشريح الطحال** ان الطحال بالجملة مفرغة ثفل الدم وحراقته وهما
السوداء الطبيعي والعرضي وله شأن ما وقوة فهو يقاوم القلب من تحت الكبد والمرارة من جانب واذا جذب كدورة
الدم هضمها فاذا احمض او عفص وحلى لدغدغة فم المعدة ودباغته وعقد الطحال ما ارسلها اليه في وريد عظيم واذا
ضعف الطحال عن تنقية الكبد وما يليها من السوداء حدث في البدن امراض سوداوية من السرطان والدوالي
وداء الفيل والقوباء والبهق الاسود والبرص الاسود بل المالنخوليا والجذام وغير ذلك ونحو ذلك واذا ضعف عن اخراج
ما يجب ان يخرج من نفسه من السوداء وجب ايضا ان يكبر ويعظم ويرم وان لا يكون لما يتولد من السوداء مكان فيه
وان يحتبس ما يدغدغ فم المعدة واذا ارسله بافراط اشتد الجوع ان كان حامضا وكان ليس بمفرط وكان فيه غثي
ويقيء وربما حدث في الامعاء سحج سوداوي قتال واذا سمن الطحال هزل البدن فهو اشد ضدا للكبد وربما
احترق السوداء في الطحال الى الحموضة المعتدلة وربما انصب كثيرا فحيث الى المعدة واحدث القيء السوداوي
وربما كان له ادوار وعرض منه انقلاب المعدة واذا كثر استفراغ السوداء ولم يكن هناك حمى فهو لضعف الماسكة
او لقوة الدافعة واذا كثر احتباسه فبالضد والطحال عضو مستطيل لساني متصل بالمعدة من يسارها الى الخلف
وحيث الصلب يجذب السوداء بعنق متصل بتقعير الكبد تحت متصل عنق المرارة ويدفعه بعنق نابت من
... وتقعيره الى المعدة وحدبته الى الاضلاع وليس تعلقها بالاضلاع برباطات كثيرة وقوية بل تعليقها لتعلقه

في تشريح الطحال

القوة بالضم هيئة في الجسم الحيواني بها يمكنه ان يفعل افعاله بالذات بحر الجواهر

واذا ارسل بافراط اشتد الجوع واذا كان ... حامضا جدا او قليلا اورث الغثيان واذا كان ... ما ينبغي اورث السحج السوداوي القتال لزيدة وهزل الكبد ح

مستندة بأغشية الأضلاع ومن هذا الجانب تتصل بالعروق الساكنة والضاربة وجانبه المقعر المسطوح يقبل
الكبد والمعدة وإن كان موازيا لأسفل الكبد ويحتف الكبد وأنها عند أسفل المعدة ويتصل بينه وبين المعدة
عرق يلتحم بكل واحد منهما وفيه تعليق أيضا ويدعمه الصفاق المطوي طاقين منشعب يتفرق منه فيه كثيرة العدد
صغيرة المقادير يداخل الطحال الترب في الطحال عروق ضوارب وغير ضوارب كثيرة ينضج فيها الدم ويشبهه
بجوهره ثم يدفع الفضل وجرمه سخيف ليسهل قبوله الفضل الغليظ السوداوي الذي يداخله ويغشيه غشاء نابت
من الصفاق ويشارك الحجاب بسبب ذلك فإن منشأ غشاء الحجاب الصفاق أيضا [illegible] أن التحلل والحاجة
إلى الغذاء لازمان لكل واحد من الأعضاء وأما الجوع فليس بلازم لكل واحد منها فإن الجوع إحساس ما والحس
ليس يمكن أن يعم الأعضاء فإن بعض الأعضاء يمتنع عليه الحس لأن الحس إنما يكون مع اعتدال المزاج أو القرب من
الاعتدال وليس يمكن أن تكون الأعضاء جميعها كذلك فلذلك لا يمكن أن يكون لكل عضو جوع يحوجه إلى طلب
الغذاء فلا بد من عضو يتكفل الأعضاء جميعها بشدة طلب الغذاء وإنما يمكن ذلك بأن الجوع يحدث له ألما
شديدا يحوجه إلى شدة طلب الغذاء ويحوج صاحبه إلى شدة السعي في تحصيله وذلك العضو هو المعدة
وهذا الألم الذي يحدث لها عند الجوع إنما يكون لأمر يحدث لها إذ لو كان لها دائما لكان ما يجده في الجوع
دائما وهذا الحادث لا بد من أن يكون مع إيلامه للمعدة مقويا لها إذ لولا ذلك لكانت تضعف جدا بكثرة حدوث
ذلك الألم لها وإنما يمكن ذلك بأن يكون إحداثه لذلك الألم ليس بإحداث سوء مزاج يحدث للمعدة وإلا
كان كثرة حدوث ذلك موجبا لفساد مزاج المعدة وذلك يحدث لضعفها فلا بد من أن يكون ذلك الألم
بإحداث تفرق اتصال ويكون ذلك التفرق من شأنه أن يفارق في يرد الاتصال بسهولة وبطبيعة المعدة
من غير احتياج إلى شيء آخر يرد ذلك الاتصال وإنما يمكن ذلك إذا كان ذلك التفرق يسيرا جدا فإن التفرق
الكثير الشديد يعسر إزالته بنفس الطبيعة والتفرق اليسير لا يكون ألمه ظاهرا شديدا ما لم يكثر عدده كثيرا جدا
حتى يكون كل واحد من أفراده مع أنه غير محسوس فإن جملته تحس وتولم إيلاما ظاهرا وهذا التفرق الذي هو كذلك

هو التفرق

وفيه
صح ودونه شعب كثيرة العدد صغيرة المقادير تتشعب من
الصفاق ويتصل به وتتفرق فيه



هو التفرق الحادث عن الشيء اللاذع فإن اللذع يحدث في العضو [تفاريقا] كثيرة ليس يحس بواحد منها لكن يحس بجملتها
ويكون علمها هي المولمة وهذا كما يحدث في الفم عند المضمضة بالخل مع الخردل المسحوق فلا بد من أن يكون في المعدة
عند خلوها وخلو الأعضاء من الغذاء والاحتياج إلى ورود الغذاء يرد إليها ما له لذع يولم المعدة ويحوج إلى
تكلف تحصيل الغذاء وهذا اللاذع لا يمكن أن يكون لذعه بحرارته كما في الصفراء وإلا كان منفرا عن الغذاء
لا محرضا على تناوله فلا بد من أن يكون لذعه بغير ذلك فلا بد من أن يكون هذا الشيء من الرطوبات كما بيناه في
تشريح المرارة وليس في رطوبات البدن ما يلذع بغير المرار إلا ما طعمه حامض ولا بد من أن يكون فيه
مع هذه الحموضة قبض ليشد المعدة ويقويها وليس في الرطوبات ما يجمع هذين الطعمين إلا السوداء وذلك
بعد غليانها المحدث لنضجها إذ بدون ذلك يكون السوداء الطبيعية طعمها بين حلاوة وعفوصة
فلا بد من أن يكون السوداء التي قد نضجت بالغليان حمض طعمها تنصب إلى المعدة عند الحاجة إلى الغذاء
ليحرض على تناوله ولا يمكن أن يكون تلك السوداء ترد إلى المعدة من موضع بعيد كما قلناه في الصفراء المندفعة
إلى الأمعاء ولا بد من أن يكون هذه السوداء مخزونة في عضو يقرب المعدة وذلك العضو هو الطحال فلا بد
من أن يكون هذا الطحال من شأنه حدوث السوداء وصلاحها بعد ذلك وإنضاجها ثم دفع ما فضل عنه
منها إلى المعدة عند الحاجة إلى تناول الغذاء ولا بد من أن يكون بالقرب منها ليسهل اندفاع السوداء منه
إليها وإذا ضعف الطحال كثرت السوداء في الدم الواصل إلى البدن فلزم ذلك حدوث الأمراض المتولدة
سواء ضعف عن جذب السوداء أو عن دفعها إلى المعدة أما إذا ضعف عن جذبها فلأنها يبقى مخالطة
للدم وأما إذا ضعف عن دفعها إلى المعدة فلأنها يكثر فيه ويملأ أوعيته فلا يتمكن من جذب شيء آخر
فيكثر السوداء في الدم كما قلناه عند ضعف الجذب فلذلك لا شيء أنفع في أمراض السوداوية من تقوية
الطحال فإن ذلك يلزمه نقصان السوداء في الدم قوله والطحال مستطيل لساني الشكل في خلقته مستطيلا

ان يكون ممتدا في بعض طول المعدة حتى يسهل اندفاع ما يندفع منه من السوداء اليها ولم يخلق مستديرًا لئلا يكثر جرمه
فان تقليل جرمه اولى ولذلك اذا سمن تضرر البدن ويخف في الهزال ولم يخلق مشتملا على المعدة كما في الكبد لئلا
يكثر ملاقاته لها فيفسد هضمها ببرد مزاجه قال الشيخ الرئيس في تشريح الامعاء الستة وكلامنا في ذلك
يشتمل على جملة مباحث البحث الاول في منفعة الامعاء قال الشيخ الرئيس ان الخالق تعالى جلت اسماؤه بسابق عنايته
بالانسان وسابق علمه بمصالحه خلق الامعاء التي هي آلات دفع الفضل اليابس كثيرة العدد والتلافيف والاستدارات
ولو خلقت الامعاء معاً واحدا وقصير المقادير لانفصل الغذاء بسرعة عن الجوف واحتاج الانسان في كل وقت الى
تناول الغذاء على الاتصال ومع ذلك الى التبرز والقيام الى الحاجة وكان من احدهما في شغل شاغل عن
تصرفه في واجبات معيشته ومن الثاني في اذى ووصب وكان ممنوا بالشره المشابه للبهائم فكثر لي
عدد الامعاء وطول مقادير كثيرة منها لهذه المنفعة وكثرة استداراتها لذلك وللمنفعة الاخرى ان العروق
المتصلة بين الكبد وبين آلات هضم الغذاء انما يجذب اللطيف من الغذاء بفوهاتها النافذة في صفاقات
المعدة بل في صفاقات الامعاء وانما يجذب من اللطيف ما يماسه واما ما يغيب عنها ويتوغل في عمق الغذاء
البعيد عن ملاقاة فوهات العروق فان جذبها فيه اما غير ممكن واما عسر فلطف الخالق تعالى بتكثير التلافيف ليكون ما يخلص
متعمقا في جزء من المعا يعود ملاقيا في جزء آخر فيتمكن طائفة اخرى من العروق من امتصاص صفاوته التي فاتت الطائفة
الاولى الشرح قد علمت ان المعدة لابد منها في هضم الغذاء وتهيئته للانهضام في الكبد ليكون منه الدم وغيره من
الاخلاط التي لابد منها في بقاء الانسان ونحوه من الاجسام المغتذية وعرفت ان هضم المعدة يتم بامرين احدهما فعل
صورتها في الغذاء المحيل الى مشابهة جوهرها وثانيهما فعل الحرارة الطابخة للغذاء حتى تتشابه اجزاؤه ويصلح لفعل
الكبد فيه فاذا تم انهضام الغذاء فيها لهذين الامرين وجب ان يندفع منها ولا يدوم فيها بعد ذلك زمانا
له قدر يعتد به لانه لو بقي فيها بعد ذلك زمانا كثيرا لزم من ذلك امران احدهما تعذر نفوذ غذاء آخر اليها ليهضم

كما يهضم

كما يهضم الاول اذ لا يكون لهذا الثاني مكان ويلزم ذلك تضرر البدن بانقطاع الغذاء الثاني عنه الى ان يندفع
الاول وثانيهما ان الغذاء اذا بقي في المعدة بعد تمام انهضامه فسد لان الحرارة لابد وان تستمر عملها فيه ويلزم ذلك
ان يتدخن او يتحرق وبالجملة ان يصير بحال لا يصلح لفعل الكبد فيه ولذلك وجب ان يندفع الغذاء اذا تم انهضامه
فيها واندفاعه لا يمكن ان يكون الى الكبد فان عروق الكبد لاجل ضيقها لا يمكن نفوذ الغذاء فيها دفعة في زمان
قصير جدا ولو اندفع الى فوق لخرج بالقيء ومثل ذلك مما فيه منفعة فلابد من ان يكون اندفاعه الى داخل البدن
وان يكون ذلك في تجويف يمكن نفوذه فيه دفعة وهذا التجويف لا يمكن ان يكون بحيث يخرج هذا الغذاء منه ايضا
بل لابد وان يقيم فيه الغذاء مدة في مثلها يتمكن الكبد من اخذ الصالح منه والصافي فلذلك لابد من ان يكون هذا
التجويف بقرب الكبد ولابد من ان يكون مع قبوله لجملة الغذاء دفعة يتعذر مع ذلك خروجه منه دفعة وانما
يمكن ذلك بان يكون لهذا التجويف امتداد كثير حتى يكون بعضه متسفلا على الاستقامة حتى يقبل نفوذ الغذاء فيه
من المعدة دفعة ويكون بعضه مع ذلك ملتويا متعرجا حتى يعسر نفوذ هذا الغذاء منه الى خارج دفعة فيفوت الكبد
اخذ الصالح منه ولابد من ان يكون مع تعاريجه والتوائه يصعد بعضه الى فوق حتى يعسر نفوذ الغذاء في ذلك الصاعد
الا بفعل الطبيعة وذلك عند الحاجة الى دفعه وذلك عند فراغ الكبد من جذب ما من شأنها جذبه منه ولابد من
ان يكون مع ذلك بنفوذ الصالح منه الى الكبد وهذا انما يمكن باحد امرين اما ان يكون فيه مجار ينفذ منه الى
داخل الكبد او الكبد يجذب الصالح من تلك المجاري كما هو مذهبهم واما ان يكون جرم هذا التجويف واسع المنافذ والمسام
حتى يسهل رشح ذلك الصالح من باطن التجويف الى خارجه فيأخذه الكبد ويجذبه اليه بعضه بنفسها وبعضه
بانتشاف العروق التي هي كالاصول للعروق النافذة في مقعر الكبد الذي هو الباب وذلك كما هو مذهبنا لكن
القسم الاول وهو ان يكون المجاري في هذا التجويف قد بينا انه باطل لامرين احدهما الوجود كما بيناه فيما سلف مرارا وثانيهما ان
هذا التجويف لابد وان الغذاء يحصل فيه وهو بعد كثير الرطوبة مستعد لان يتولد منه الرياح ولا حرارة والكثيفة

مجاورتان له فانها قد يجذبان منه ذلك واذا حصلت هذه الرياح والابخرة في هذا التجويف فهي لا تخلده وتفرق بعض
بعض اجزائه عن بعض فلو كان له عروق تتصل بالكبد لكانت تلك العروق تعرض لها كثيرا ان تتمدد تمددا كثيرا
ويلزم ذلك تقطعها وكان يلزم ذلك تعذر نفوذ الغذاء وخروج الرطوبات التي في الكبد من ذلك المتقطع
من تلك العروق وكان يلزم ذلك فساد البدن فلذلك نفوذ الغذاء من هذا التجويف الى الكبد لا يمكن ان يكون
بعروق تتصل به وبالكبد كما قالوه فلا بد من ان يكون على الوجه الذي ذكرناه وانما يمكن ذلك بان يكون هذا التجويف
ذا مسام كثيرة واسعة وانما يمكن ذلك بان يكون جرم هذا التجويف له انفتاح حتى يمكن نفوذ الغذاء من جلده هذا
التجويف هو العضو المسمى بالمعا قوله خلق معاؤه التي هي آلات دفع الفضل اليابس كثيرة العدد والتلافيف
قد ذكر ههنا لكثرة عدد الامعاء وكثرة تلافيفها منفعتين احدهما ان يتأخر خروج الثفل منها فلا يخرج كما
يدخل فيلزم سرعة خروجه سرعة الحاجة الى التغذي لانه اذا خرج بسرعة خرج قبل اخذ الكبد منه الغذاء الكائن فاحتيج
الى ادخال غذاء آخر ليأخذ منه القدر المعتبر ويلزم ذلك ان يكون حال الانسان في كثرة عدد اغتذائه
كحال الدواب وتلك حالة مستنكرة ولذلك فان من يتعود ذلك من الناس ينسب الى الشره والغذاء الوارد
بعد ذلك يكون حاله كالحال الاول فيخرج ايضا بسرعة ويلزم ذلك كثرة حاجة الانسان الى القيام للبراز وذلك ايضا
مستنكر شاغل له عن المهام ونحوها وثانيهما ان كثرة عدد الامعاء وتلافيفها يلزمه تغير اوضاع الغذاء الذي في
تجاويفها وذلك لان ما كان منه في موضع العمق يرجع في موضع آخر في المحيط او ما يقرب منه فيسهل بذلك
نفوذ ما ينفذ منه الى الكبد اما عندهم فبسبب قربه من العروق الماصة عند حصوله في المحيط واما عندنا فلاجل قربه
من مسام المعا التي يخرج منها على سبيل الترشح وللقائل ان يقول ان هاتين المنفعتين ليستا متوقفتين على
كثرة عدد الامعاء اذ لو كانت واحدة ولكنها طويلة وكثيرة التلافيف لكانت هاتان المنفعتان متحققتين مع ان
الامعاء واحد وجوابه ان الاختلاف الامر في هذا ليس الا في العبارة فقط فان قولنا ان عدد الامعاء ستة ليس معناه

انها ستة اعضاء

انها ستة اعضاء تتصل بعضها ببعض كل واحد منها يقال له معا بل الجميع هذه متصلة واما قولنا انها كثيرة العدد
فمعناه ان منها رقيق الجرم ضيق التجويف ومنها غليظ الجرم واسع التجويف ومنها ذاهب على الاستقامة ومنها
ملتف آخذ على الاستدارة وغير ذلك وان الكل في الحقيقة شيء واحد متصل فلا فرق بين ان يقال انها معا واحد
مختلف الاجزاء فيما ذكرناه وبين ان يقال ان كل جزء منها معا برأسه اذ الجميع متصل كشيء واحد والخلاف في العبارة
فقط والغرض لطول بقاء الغذاء في الامعاء بالذات ليس لتأخير خروجه طلب الغذاء بل الغرض الذاتي بذلك ان
يكثر ما يصل الى الكبد من الغذاء عند طول لبثه في الامعاء لكثرة ما تجذبه اليها منه قوله فيتمكن طائفة اخرى من العروق
من امتصاص صفاوته التي فاتت الطائفة الاولى ان اراد بهذه الطائفة من العروق بعض العروق الملاقية
للامعاء وهي التي في الثرب مثلا صحيح وان اراد بعض العروق التي يعتقدون انها نافذة في اجرام الامعاء الى
تجاويفها فذلك مما ابطلناه فيما سلف **المبحث الثاني** في تعديد الامعاء وتمييز بعضها عن بعض **قال** الشيخ الرئيس
وعدد الامعاء ست احدها المعروف بالاثني عشري ثم المعروف بالصائم ثم معا طويل ملتف يعرف بالدقاق
واللفائف ثم معا يعرف بالاعور ثم معا يعرف بالقولون ثم معا يعرف بالمستقيم وهو السرم وهذه الامعاء
كلها مربوطة بالصلب برباطات تشدها على واجب اوضاعها وخلقت العليا منها رقيقة الجوهر لان حاجة ما فيها
الى الانضاج ونفوذ قوة الكبد اليه اكثر من الحاجة في الامعاء السفلى ولان ما يتضمنه لطيف لا يخشى فسخه لجوهر الامعاء
بنفوذه فيه ومروره به ولا خدشه له والسفلى مبتدئة من الاعور غليظة ثخينة شحمية الباطن ليكون مقاومة للثفل الذي
انما يصلب ويكثف اكثره هناك ولذلك انما يحتقن اذا احتقن فيه العلل لا تلح عليها ولكن لم يخل في الجملة
من تعرية سطحها الداخل برطوبة لزجة مخاطية تقوم مقام التشحيم ان عدد الامعاء يجب ان يكون ستة
وذلك ان المعا المتصل بقعر المعدة وهو المعروف بالاثني عشري لا بد من ان يكون مستقيما ليسهل نفوذ الغذاء
من المعدة الى تجاويفه سريعا ويستمر بذلك الا انه بقدر اثني عشر اصبعا باصابع صاحبه وانما كان كذلك لانه يحتاج

في تعديد الامعاء وتمييز بعضها عن بعض

فيفوت

مع نسفله ان لا يبعد كثيرا عن الكبد فيقرب بما بعده منه عنها ما يحدث بسبب حرارتها وقوتها الهاضمة من زيادة انهضام
الغذاء اعني بذلك الانهضام الذي يعده الغذاء الهضم الكبدي الانهضام الكيلوسي فان ذلك الهضم يتم في المعدة
وافادة المعدة له اولى من افادة هذا المعا له فلذلك لم يجعل طوله كثيرا بل القدر يتسع لما ينزل اليه من الغذاء
نقطا ولما كان هذا المعا ينزل مستقيما وابتداؤه من المنفذ الذي في اسفل المعدة وذلك المنفذ في وسط
عرض البدن لزم ان يكون نفوذ هذا المعا قدام فقرات الصلب ولذلك قالوا انه يرتبط بها ليبقى وضعه
محفوظا ولا ينخرق بما يحدث له من الرياح ونحوها لانه يقع فان هذا موضوع قدام اسفل الحجاب والحجاب يحول
بينه وبين عظام الصلب فلذلك لا يمكن ارتباطه بتلك عظام الصلب وكان هذا المعا يجب ان يكون مستقيما
ليسهل نفوذ الغذاء الى تجويفه كذلك المعا الاخير وهو المسمى بالسرم وهو المقصود بالمخرج الذي هو الدبر يحتاج
ايضا ان يكون مستقيما ليسهل خروج الثفل منه ولذلك يسمى هذا المعا المستقيم وانما اختص بهذا الاسم مع مشاركة
الاول له في ذلك لان الاول لقصره ليست تلزمه الاستقامة بخلاف هذا المعا فان هذا يأخذ في الانحدار
من قرب المعدة الى الدبر منحدرا على فقار الظهر لانه ممتد من الدبر الى الموضع المحاذي له من فوق والدبر في وسط
ثخانة البدن فلذلك يكون هذا المعا ممتدا في وسط عرض البدن فلذلك يكون ممتدا على فقرات
الظهر وقد وسع هذا المعا وطول ليمكن ان يسع القدر الكثير من الثفل لان هذا الثفل قد يجف ولا يسهل خروجه
ويحتبس اياما فيحتاج هذا المعا ان يكون تجويفه بحيث يتسع لما يجتمع في تلك الايام من الثفل وانما يمكن ذلك
بان يكون هذا المعا مع كثرة سعته كثير الطول واما المعا الذي بعد الاثني عشري فلا يمكن ان ينزل ايضا مستقيما
فان الغذاء ينحدر من المعا الاثني عشري دفعة وكان هذا الثاني يتعدى الى الكبد لكثر انحدار الغذاء منه سريعا فلو كان مستقيما
جدا فلم يتمكن الكبد ولا العروق التي حوله والتي في القرب من ان تمتص منه غذاء كثيرا ولما كانت قوة الكبد الهاضمة لما
يقوى على هضم الغذاء الذي فيه فلذلك احتيج ان يكون هذا المعا يأخذ اولا الى جهة اليمين ليسهل على الكبد غذائها

اخذا الى



اخذا الى اليسار وانما كان كذلك لان ابتداء هذا المعا هو من اخر المعا الاثني عشري فلو نفذ على الاستقامة نازلا
لخرج الغذاء منه ومن الاثني عشري دفعة فلم يكن لهما منفعة في هضم الغذاء ولا في اخذ الكبد منهما الصفاوة
ولو نفذ اولا الى اليسار لبعد اولا عن الكبد وقل جدا ما يأخذه الكبد منه من الغذاء فلذلك احتيج ان ينفذ
اولا الى اليمين ولا يمكن وصوله الى هناك الا وكان قصيرا جدا فيقل لذلك منفعته فلذلك جعل له طول العطفة
ونفذ من اليمين الى اليسار وتعدى بذلك موضع ابتدائه ليطول وهو في اخذه الى اليمين يأخذ مرتفعا لئلا
يخرج الغذاء من الاثني عشري بسرعة لان نفوذ الثقل الى فوق عسر ثم اذا انعطف الى اليسار اخذ الى اسفل الا انه
لا يجد مسافة مستقيمة لان سلوكه الى اليسار تحت مسلكه الى اليمين يسلكه مرتفعا فلذلك في
سلوكه الى اليسار لا بد من ان ينحدر ويلزم ذلك سرعة انحدار الغذاء من تجويفه فلذلك نفوذ الغذاء الى هذا المعا
يطول ويعسر نفوذه عنه يتيسر فلذلك يبقى تجويفه خاليا اعني بذلك تجويفه من عند قرب الكبد الى اخره وذلك عند
ما يأخذ في الانعطاف ويلزم ذلك ان يخلو اخر تجويفه الآخذ الى اليمين عند قرب الكبد لان الغذاء اذا انحدر
من ابتداء انعطافه الى اليسار جذب ما وراءه لئلا يخلو المكان فيلزم ذلك خلو اكثر تجويفه الآخذ الى جهة الكبد
ولذلك سمي هذا المعا بالصائم لانه يجب وضعه يخلو تجويفه بسرعة فيخلو جوف الصائم ومع ذلك فان المرارة
موضوعة بحذائه فلذلك يكثر ما يترشح عنها اليه من الصفراء وذلك بلذعه يسرع خروج ما في تجويفه من الغذاء
وكذلك العروق الماصة هي بقربه كثيرة فيكثر ما يأخذه منه من الغذاء وذلك موجب لخلوه وكذلك الكبد
لقربها يكثر ما تمتصه منه من الغذاء وجميع ذلك موجب لخلو تجويفه فلذلك يسمى بالصائم واذا كان كذلك فالمعا
الذي بعد هذين لا بد من ان يكون كثير التلافيف ليكثر مقام الغذاء فيها فان بقاءه في هذين المكانين قليل
اما الاول فلاجل استقامته واما الثاني فلما قلناه وهذا المعا الثالث يسمى بالدقيق لان هذه الثلثة جميعها
دقاق لان ما فيها من الغذاء يكون بعد رقيق القوام سيالا ومع ذلك فان جرمها رقيق وذلك ليسهل

ترشح الغذاء من مساريقها ولما خص الاول منها باسم الاثني عشري وخص الثاني باسم الصائم بقي هذا الثالث ليس له
حالة يستحق لاجلها اسما خاصا فخص باسم العام للثلثة وهو الدقيق وهذا المعا طويل ملتف ليطول بقاء
الغذاء فيه ليستوفي منه الكبد ما يحتاج ان ياخذ منه من الغذاء والذي اخذه من هذه الثلثة انما هو الرقيق الجرم
واما ما لم يتم هضمه ولم يحل رقة قوامه فان اخذ الكبد له كالمتعذر ولذلك احتيج ان يبقى الغذاء في معاء
اخر مدة طويلة ليتم انهضام ما في الغذاء فيه فلا يبقى منه ما يتعذر لنفوذه الى الكبد وانما يمكن بقاء الغذاء في ذلك
المعاء مدة طويلة اذا كان اما كثير اللفائف جدا كثير الطول او كان ذا فم واحد ليكون الفم الذي يدخل فيه
الغذاء هو الذي يخرج منه ولا بد من ان يكون مع ذلك شديد القرب من الكبد حتى يمكن عملها فيه واخذها الغذاء
منه ويلزم ذلك ان يكون هذا المعاء على الوجه الثاني اعني ان يكون ذا فم واحد اذ لو كان على الوجه الاول اعني كثير الطول
وكثير اللفائف لم يتسع المكان حتى يكون جميع اجزائه بقرب الكبد فلا بد من ان يكون على الوجه الثاني وهو ان
يكون ذا فم واحد وانما يمكن ذلك بان يكون طرفه الاخر وهو الذي في اليمين مسدودا اعني انه لا يكون له هناك
فم ويكون طرفه الاخر وهو البعيد عن الكبد متصلا بما بعده من الامعاء ويكون المعاء المعروف بالرقاق في جرمه
قرب القصاب بالمعاء الذي بعده من الاعور وهو متسع كانه كيس والغرض بذلك ان يقيم فيه الغذاء مدة طويلة ليتم انهضامه
فيه وياخذه الكبد منه واما المعاء الذي بعده وهو الذي يتصل بفمه فيجب فيه ان لا يكون مستقيما وذلك لان
الغذاء اذا تم انهضامه في المعاء الاعور فان الوصل منه الى الكبد انما يكون بما هو بقرب ظاهره فقط واما الذي
ما يكون في عمقه فانه لا يتمكن من الترشح حتى ياخذه الكبد الا بان يصير بقرب الظاهر وذلك انما يمكن بان يتقدم في معاء
كثير اللفائف طويل حتى يحدث بسبب ذلك في المعاء تغيرا وضاعة فاذا جاز ما كان في عمق المعاء الاعور في قرب ظاهر
المعاء الذي جاز بعده تمكن من الترشح حتى ياخذه الكبد بنفسها او بمشاركة العروق التي هناك ثم نفوذها اياه
الى الكبد من العروق المسمى بالباب فلذلك المعاء الذي يندفع اليه الغذاء من المعاء الاعور لا بد من ان يكون كثير

الطول كثير

الطول كثير اللفائف فلذلك يستحيل ان يكون هو المعاء المستقيم المسمى بالسرم فلا بد من ان يكون غيره ومن ذلك المعاء
يجب ان ينفذ الثفل الى المعاء المستقيم لانه يكون حينئذ قد تخلص من الغذاء الذي يحتاج الى نفوذه الى الكبد وبقي ثفلا
فقط ومن ذلك المعاء المستقيم يندفع الى الخارج برازا وهذا المعاء الذي يندفع اليه الغذاء من المعاء الاعور هو المعاء
المسمى بالقولون وسمي بذلك لان حدوث القولنج في اكثر الامر يكون فيه وذلك لان الغذاء يندفع اليه من الاعور
وهو كثير مجتمع قد غلظ جرمه بكثرة ما انفصل من ذلك المعاء من الغذاء الرقيق الرطب الصافي واذا هذا المندفع كذلك وجب
في كثير من الاحوال ان يحدث في هذا المعاء سدة لان الغذاء ينتقل اليه بعد ان كان في وعاء متسع فينتقل من
سعة الى مضيق وذلك يحدث السدة فلذلك اكثر الانسداد الحادث في الامعاء المحدث للقولنج الحقيقي انما
يحدث في هذا المعاء ولذلك يسمى قولون مشتقا من اسم القولنج وهذه الثلثة جرمها غليظ ليكون قويا
فلا يتخرق بقوة تمديد الثفل وخدشه وتجويفها كثير السعة خاصة الاعور فانه كالكيس كثير السعة وبعده في السعة المعاء
المستقيم اما زيادة سعته فليتسع لثفل كثير كما قلناه اولا واما انه اقل سعة من الاعور فلان الاعور يحتاج ان يجتمع فيه
شيء من مادة الغذاء والثفل لينضج فيه كما قلناه فلذلك اقل هذه سعة هو المعاء القولون ويسمى هذه الثلثة الامعاء
الغلاظ كما تسمى تلك الثلثة الاولى الامعاء الدقاق ولما كانت هذه الغلاظ يحتاج ان يكون جرمها اقوى
واصبر على خدش الثفل خلق في داخلها جرم شحمي ليكنها عن ملاقاة الثفل فيقل تضررها به المبحث الثالث
في المعاء الذي بين المري والمعاء الاثني عشري قال الشيخ الرئيس رحمه الله والمعاء الاثني عشري يتصل بقعر المعدة وله فم يلي
المعدة ويسمى البواب وهذا بالجملة مقابل للمري فكان المري انما هو للجذب الى المعدة من فوق فكذلك هذا انما
هو للدفع عن المعدة من تحت وهو اضيق من المري لان المري يحتاج الى توسيعه توسيع المري لامرين احدهما ان
الشيء الذي ينفذ في المري اخشن واصلب واعظم حجما والذي ينفذ في هذا المعاء الين واسلس وارق حجما لانهضامه
في المعدة واختلاطه بالرطوبة الملاقية به وثانيهما ان النافذ في المري انما هو من القوى الطبيعية الا قوة واحدة

كانت الارادية بعينها فاما بعينهما فانهما جثة واحدة وهي المجاذبة فاعينت بتفتيح السبيل وتوسيعه اما الذي فقد
في المعا الاول فانه ينفعل عن قوتين احديهما الدافعة التي في المعدة والاخرى المجاذبة التي في المعا وترافدهما انتقل
الذي يحصل لجملة الطعام فيسهل لذلك اندفاعه في السبيل المعتدل السعة وهذه القصبة تخالف المرئ في ان
المرئ يحدث من المعدة مشاكل لها في هيئة تاليفها من الطبقات واما هذه القصبة فكشئ غريب ملصق بها في الفلكة
في جوهر طبقاتها لطبقتي المعدة اذ كانت المعدة تحتاج الى جذب قوي لا تحتاج الى مثله المعا فلذلك الغالب على
طبقتي المعا الليف الذاهب في العرض ولكن المعا المستقيم قد يظهر فيه ليف كثير بالطول لانه من الامعاء عظيم التجويف يحتاج
الى جذب لما فوقه ليستعين به على جودة العصر والدفع والاخراج فان القبض عاص على العصر ولذلك خلق واسعا
عظيم التجويف وخلق للمعا طبقتان لاحتياطه في ان لا يفشوا الفساد ويعم المعا اذا اصابه عن دائه آفة لكنها
سريعا ولاختلاف الفعلين في الطبقتين وخلقت هذه القصبة مستقيمة الخلقة ممتدة من المعدة الى اسفل ليكون اول الاندفاع
يسيرا فان نفوذ الثقل في الممتد المستقيم الى اسفل اسرع منه في المعوج والمضطجع وكانت هذه الخلقة ايضا فيها
نافعة في معنى آخر وهو انها اذا انحدرت مستقيمة خلت بمنتها ويسرتها مكانا لسائر الاعضاء المكتنفة للمعدة من جانبيها
كشطر من الكبد يمنة وكالطحال يسرة وسائر الامعاء ولقبت بالاثني عشري لان طولها هذا القدر من اصابع صاحبها
سعة فمها المسمى بوابا **الشرح** قوله ان النافذ من المرئ لا يتعاطاه من القوى الطبيعية الا قوة واحدة وان كانت الارادية
بعينها نفوذ الغذاء في المرئ هو عندنا بالقوة الارادية فقط لا بالقوة طبيعية لكن هذه الارادية عندنا منها ارادية مطلقة وهي
التي معها شعور بالقصد وبان ذلك القصد مراد وهذه هي التي تسمى في المشهور ارادية ومنها ارادية طبيعية وهي التي
الارادة فيها للقوة الحيوانية التي لنا وهي ارادية لتلك القوة ولا يلزم ذلك ان يكون ارادية لنا وكذلك اندفاع
الغذاء عن المعدة الى المعا الاثني عشري هو ايضا عندنا بهذه الارادة الطبيعية والقوة الجاذبة التي في هذا
المعا وهي ايضا ارادية طبيعية فنفوذ الغذاء في هذين العضوين هو في كل واحد منهما بقوتين لكن القوتان اللتان ينفذ بهما

الغذاء

الغذاء في المرئ من نوعين متقاربين بالجنس وكلاهما ارادي وهما جاذبتان لكن احديهما يجذب بالارادة المطلقة
والاخرى يجذب بالارادة الطبيعية واما القوتان اللتان ينفذ بهما الغذاء في المعا الاثني عشري فهما ايضا
اراديتان والارادة فيهما من نوع واحد وهي الارادة الطبيعية لكنهما مختلفتان بالجنس اختلافا كثيرا اذ ذلك لان
احديهما جاذبة والاخرى دافعة لان نفوذ الغذاء في هذا المعا يتم بالقوتين بجاذبة هذا المعا ودافعة المعدة
وقد عرفت انا قد بينا اولا ان جميع الافعال التي تتم بالليف هي الجذب والدفع والامساك جميعها عندنا ارادية
ولكنها من الارادات الطبيعية قوله اذ كانت المعدة تحتاج الى جذب قوي لا تحتاج اليه الامعاء كل واحد من المعدة
والامعاء فانه يحتاج الى جذب ما ينفذ فيه لكن حاجة المعدة الى الجذب اكثر لان المجذوب اليها هو
الغذاء والغذاء من شانه ان يجذب الى الاعضاء واما المجذوب الى الامعاء فهو اكثره فضل الغذاء والفضلات من
شانها ان تدفع لا ان تجذب فلذلك كان الغالب على ليف الامعاء هو الليف العرضي العاصر فان هذا الليف
فعله الدفع قوله وكالطحال يسرة اما ان بعض الكبد يحصل في الجانب الايمن تحت المعدة فذلك ظاهر فان بعض
زوايدها يكون كذلك واما الطحال فانه ليس يكون تحت المعدة بل عن يسارها من اسفل يسارها لانه يكون
تحتها بالجملة **البحث الرابع** في تشريح المعا الصايم والمعا الدقيق **قال** الشيخ الرئيس رة والجزء من المعا الا
الدقيقة الذي يلي الاثني عشري يسمى صايما وهذا الجزء فيه ابتداء التلافيف والانطواء والتلوي وكان فيهما مجاز
كثيرة وقد يسمى هذا المعا صايما لانه قد يوجد في الاكثر خاليا فارغا والسبب في ذلك تعاضد امرين احدهما ان الذي
يجلب اليه من الكيلوس يسرع اليه الانفصال عنه لطافته تجذب نحو الكبد لان العروق الماساريقية اكثرها تصعد
المعا لان هذا المعا اقرب المعا من الكبد وليس في شيء من الامعاء من شعب الماساريقا ما فيه وبعده الاثني عشري
وهذا المعا يصفي ويعصر ويصفيه المرض جدا وخالفه اخرى تفسد عنه الامعاء لان المرة الصفراء
ينجلب من المرارة الى هذا المعا وهي خالصة غير مشوبة فيكون مؤنة الغسل وتهيج القوة باللذع فيما يفيض بعد

إلى أسفل وربما يهيج الدافعة فيعين على الدفع إلى الجهتين جميعاً أعني إلى الكبد وإلى أسفل فيعرض بسبب هذه الأحوال أن
يبقى هذا الجزء من المعاء خالياً وسمي لأجل ذلك صائماً ويتصل بالصائم جزء من المعاء طويل متلفف مستديرات
واحدة بعد أخرى والمنفعة في كثرة تلافيفه ووقوع الاستدارات فيه ما قد شرحناه في الفصول المتقدمة وهو أن
يكون للغذاء فيه مكث ومع المكث اتصال بأفواه العروق الماصة بعد اتصال وهذا المعاء آخر الأمعاء العليا التي
تسمى دقاقاً والهضم فيها أكثر منه في الأمعاء السفلى التي تسمى غلاظاً فإن الأمعاء السفلى جل فعلها في تهيئة الثفل للاندفاع
وإن كانت أيضاً لا تخلو عن هضم كما لا تخلو عن عروق كبدية تأتيها للمص وجذب **الشرح** زيادة هضم الأمعاء الدقيقة
على الأمعاء الغليظة ليس بجوهرها فإن الجوهر الدقيق أقل حصراً للحرارة لكن استيلاء الأجرام الأخر عليه أكثر لأن الدقيق
يمكن قوة المجاور له من النفوذ في جرمه أكثر فإذا كان ذلك العضو المجاور ذا قوة قوية الهضم كان المجاور للأمعاء
الدقاق جرم الكبد وهي قوية الهضم جداً كان هضم ذلك الدقيق بذلك أكثر فلذلك يكون هضم هذه الأمعاء
الدقاق بسبب مجاورتها للكبد أشد من هضم الأمعاء الغلاظ بكثير وأما الأمعاء الغلاظ فإن قوتها على دفع
ما في داخلها وإخراجه أقوى كثيراً من قوة الأمعاء الدقاق وذلك لأن الأمعاء الدقاق في غالب الأمر يكون ما في
داخلها سيالاً شديد القبول للتحرك والسيلان فلذلك يكفي في دفعه إلى الأمعاء الأخر يسير قوة فلذلك لم
يحتج أن يخلق قوى هذه الأمعاء قوية الدفع ولا كذلك الأمعاء الغلاظ فإن ما في داخلها في أكثر الأمر يكون غليظاً عسر
الإجابة إلى الاندفاع فلذلك احتيج أن يخلق قواها الدافعة قوية وأما هضمها بذلك فقد يكون أقوى بكثير لأجل
قربها من الكبد مع رقة جرمها **البحث الخامس** في الكلام في بقية الأمعاء وهي الأمعاء الغلاظ **قال** الشيخ الرئيس
ويتصل بأسفل الدقاق معاء يسمى الأعور ويسمى بذلك لأنه معاء ليس له إلا فم واحد منه يقبل ما يأتيه من فوق
ومنه أيضاً يخرج ما يدفعه ووضعه إلى خلف قليلاً وميله إلى اليمين وقد خلق لمنافع منها أن يكون للثفل مكان يحصر فيه
فلا يحوج إلى القيام كل ساعة وفي كل وقت يصل إلى الأمعاء السفلى قليلاً منه بل يكون مخزناً يجتمع فيه قليلاً ثم يندفع

عنه لسهولة



عنه لسهولة إذا تم ثفلاً ومنها أن هذا المعاء هو مبدأ فيه يتم استحالة الغذاء إلى الثفلية والتهيئة للانفصال عما ينتفع
به فيجري عليه من الماساريقا وإن كان ليس فيها ذلك الامتصاص وهو متحرك ومنتقل ومتفرق بل إنما يتم أيضاً إذا سلم
من الكبد وقرب منه لتأثره منها بالمجاورة هضم بعد هضم المعدة الذي كان بالسكون والمجاورة وهو مجتمع محصور في شيء
واحد يبقى فيه زماناً طويلاً وهو ساكن مجتمع فيكون نسبته إلى الأمعاء الغلاظ نسبة المعدة إلى الدقاق ومع ذلك فيجب أن
يقرب من الكبد ليستوفي من الكبد تمام الهضم وإحالة الباقي مما لم ينهضم ولم يصلح لمص الكبد إلى أجود ما يمكن أن يستحيل إليه إذ كان
قد عصي في المعدة ولم يصل إليه تمام الهضم بسبب كثرة المادة وسبوق الانفعال إلى ما هو أطوع للغور ما هو أطوع
لما هو أعصى والآن فقد تجرد ما هو أعصى وإذا أتته قوة فاعلة صادفته مهيأ مجرداً الأعمى الفضل الذي هو من حقه أن
يستحيل ثفلاً وكان موجوداً في الحالين جميعاً لكنه كان في المعدة مع غامر أغزر في قوله وفي الأعور كان هو الغامر وحده
وكان الذي يخالطه أولى بأن ينفعل خصوصاً ولم يخل في المعدة عن انفعال ما واهتضام واستعداد لتمام انفعال الانهضام
إذا خلا تأثير الفاعل فيه قوله وفي الأعور معاً يتم فيه هضم ما عصي في المعدة وفضل عن المنهضم الطائع وقل ما غيره ويجوز
بلبثه وبين ما يمتص في الكيلوس الرطب وصار بحيث القليل القوة ليصلح إذا وجد مستقراً يلبث فيه بقدر ما يتم الانهضام
ثم ينفصل عنه إلى معاء تمتص منه المعدة وأما قوم فقالوا إن هذا المعاء خلق أعور ليلبث فيه الكيلوس وتستنظف الكبد
ما بقي فيها من جوهر الغذاء بالتمام وحسبوا أن الماساريقا إنما يأتي الأعور وقد أخطأ في ذلك هذا المحدث وأما
المنفعة ما يليه وهذا المعاء لكونه فم واحد لم يكن وضعه وضع المعدة على طول البدن ومن منافع عوره أنه يجمع الفضول
التي لو سلكت كلها في سائر الأمعاء خيف حدوث القولنج فإذا اجتمعت فيه تنحت عن المسالك وأمكن اجتماعها أن
يندفع عن الطبيعة جملة واحدة فإن المجتمع يسير اندفاعه أشيت ومن منافعه أنه مأوى للديدان لتولده في المعاء
أعني الديدان والحيات فإنه قلما يخلو عنها البدن وفي تولدها منافع أيضاً إذا كانت قليلة العدد صغيرة الحجم
وهذا المعاء أولى المعاء بأن يتخذ رقيقاً لا يبلى لأنه محتاج غير مربوط ولا مشدود بما يأتيه من الماساريقا فإنه ليس

وهناك

الى اليسار ثم يتلقى فيما يقال ويتصل بالاعور من اسفله المعا المسمى بالقولون وهو معا غليظ صفيق كانه بعد عن الاعور
يميل ذات اليمين ميلا جيدا ليقرب عن الكبد ثم ياخذ ذات اليسار منحدرا فاذا حاذى الجانب الايسر مال الى اليمين
والى خلف ليحدر الى الصلب ويتصل بطرف من المستقيم وهو عند محاذاته بالطحال يضيق ولذلك ما كان ورم الطحال
انما يمنع خروج الريح ما لم يعرض والمنفعة في هذا المعا جمع الثفل وحصره وتدريجه الى الاندفاع لعدم استقصاء فضله من الغذاء
ان كانت فيه وهذا المعا يعرض فيه القولنج في الاكثر ومنه اشتق اسمه والمعا المستقيم وهو آخر المعا يتصل باسفل
القولون ثم ينحدر منه على الاستقامة فيتصل بالشرج متوكيا على مؤخر ظهر القطن متوسعا يكاد يحكي المعدة وخصوصا اسفله
ومنفعة هذا المعا دفع الثفل الى الخارج وقد خلق الله تعالى له اربع عضلات كالعلمة وانما خلق هذا المعا مستقيما
ليكون اندفاع الثفل عنه اسهل وبعض المعينة له على الدفع ليست فيه بل التي على المراق وهي ثمان عضل فلنكتف
هذا المقدار كافيا في تشريح المعا وذكر منفعته وليس يتحرك شيء من هذه الاعضاء التي هي مجرى الغذاء بحسب الا
الطرفان اعني الراس وهي المري والحلقوم والاسفل وهو المقعدة وقد يأتي الامعاء كلها اوردة وشرايين
وعصب اكثر من عصب الكبد لحاجتها الى حس كثير الشرح ان هذا المعا المسمى بالاعور اختص بامور احدها
انه ذو فم واحد يدخل فيه الغذاء من المعا المعروف بالدقاق ومن ذلك الفم يخرج منه الى المعا المسمى قولون
وثانيها ان هذا المعا مع انه من الغلاظ فان هضمه اقوى من هضم جميع الامعاء غليظها ورقيقها وانما كان كذلك
لانه مع قربه من الكبد فالغذاء فيه ثابت لا يتحرك الى موضع الى غيره وذلك من اقوى الاسباب على قوة الهضم
فلذلك هذا المعا يتم هضم جميع ما فات المعدة اتمام هضمه فلذلك نسبته الى الامعاء الغلاظ الاخر كنسبة
المعدة الى الامعاء الدقاق وثالثها انه مع ان الثفل يدوم فيه مدة طويلة فانه شديد الاعانة على دفعه
وذلك لان الشيء القليل قد يعسر دفعه بطريق العصر بخلاف الكثير المجتمع فان جرم العاصر يتمكن منه اكثر
تمكنه من القليل المتفرق وباقي الفاظ الكتاب ظاهرة والله اعلم [illegible] النسخ [illegible]
تمت

في نسخة



بحاجة

انه تنقي الدم من المائية الفضلية التي كان يحتاج اليها لحاجة او صحبها او تلك الحاجة تبطل عند نضج الدم واستعداده للنفوذ
في البدن وقد علمت هذا ولما كانت هذه المائية كثيرة جدا كان الواجب ان يخلق لعضو ينقي اياها الجاذب لها الى
نفسه اما عضو كبير واحد او اما عضوين زوجين ولو كان كبيرا واحدا لضيق وزاحم فخلق بدل الواحد اثنان
وفي تثنية المنفعة المعروفة في خلقة الاعضاء زوجين وقسمين واقسام اكثر من واحد ليكون الآفة اذا عرضت لواحد
منهما قام الثاني ببعض الفعل او بجمهوره وحيلة في تكثير جوهرهما وتمزيزه لمنافع احدها ليتلافى بالتكثير تصغير الحجم
والثاني ليكون ممتنعا عن جذب غير الرقيق ونشفه والثالث ليكون قوي الجوهر غير سريع الانفعال عما يتملا
عنه كل وقت من المائية الحادة التي تصحبها اخلاط حادة في اكثر الاوقات فلما خلقتا كذلك سهل نفوذ الوتين
في مجاورتهما بينهما وانفرج مكانهما لما وضع هناك من الاحشاء وجعلت الكلية اليمنى فوق اليسرى ليكون اقرب
الى الكبد واجذب عنها ما امكن فهي بحيث يكاد تماسها بل تماس الزائدة التي تليها وجعلت اليسرى نازلة لانها
زوحمت في الجانب الايسر بالطحال وليكون المنجذب من المائية لا يتحير بين قسمة معتدلة بل ينجذب الى الاقرب
اولا والى الابعد ثانيا وهما يرسلان [illegible] بمقعرهما ومحدبهما الى عظم الصلب وحيث في باطن كل كلية تجويف يجلب اليه المائية
من المطالع الذي يأتيه وهو قصير ثم يجلب عنه بواطنه الى المثانة في الجانب الذي ينفصل عنه قليلا قليلا بعد ان
تستنظف الكلية ما يصحب تلك المائية من فضل الدم استنظافا ابلغ ما يمكنه فيتغذى بما تستنظف منه ويدفع
الفضل فان المائية لا تأتي الكلية وهي في غاية التصفي والتميز بل تأتيها وفيها دموية باقية كانها غسالة اللحم
يغتذي على سبيل الطبيعة ولذلك اذا ضعفت الكلية لم تستنظف فخرجت المائية مستصحبة للدموية وكذلك
اذا كانت الكبد ضعيفة فلم تميز المائية عن الدموية تميزا بقدر الذي ينبغي فانفذت مع المائية دموية اكثر
من المحتاج الى انفاذه فيقصر ما يصحبها من الدموية عن القدر الذي يحتاج اليه الكلية في غذائها فكان ما يبرز
من ذلك في البول غسالة ليس شبيهها بالغسالة الذي يبرز عند ضعف الكلية عن الاغتذاء وقد يأتي الكلية

عصبة صغيرة تتخلق منها غشاؤها وبأنها يأتيها وريد من جانب باب الكبد وبأنها يأتيها شريان له قدر من الشريان الذي
يأتي الكبد الشرح ان بقاء البدن سمينا بدون الغذاء محال وغذاؤه انما يمكن بعد فعل الكبد في الغذاء وانما
يمكن ذلك بان يكون الغذاء ينفذ في الكبد في عروق شديدة الضيق جدا ليكون الكبد كأنها بجميع اجزائها
ملاقية للغذاء فيكون فعلها فيه اتم واقوى واسرع ونفوذ الغذاء في تلك العروق انما يمكن بان يترقق قوامه
جدا وذلك انما يمكن باحد امرين اما حرارة شديدة او افراط مرققة للاغذية وهذا كما يكون في ابدان
الجوارح فان تلك يبلغ من قوة حرارتها ان تذيب ما تلقاه من الاغذية ولو كان شديد الجرم جدا واما كثرة في لطف
من الماء فان الماء قوامه رقيق جدا واذا خالط الاغذية مخالطة تامة بالمضغ التام كما في طبخ المعدة لزم ذلك
ترقق قوام المجموع الحاصل من الماء ومن تلك الاغذية وحرارة بدن الانسان ونحوه من الماشية ليست تقوى على
اذابة الاغذية كما هي حرارة ابدان الجوارح فلا بد من ان يكون ترقق قوام الاغذية في الانسان ونحوه انما
هو بكثرة مخالطة المائية وهذه المائية الكثيرة اما ان يكون حرارة البدن معها شديدة كما يكون في ابدان
الطيور او لا تكون كذلك فان كان الاول لم يتضرر البدن بمخالطة تلك المائية الكثيرة الاغذية لان قوة
حرارته يحلل ما يخالط الغذاء من تلك المائية فلذلك لا يحتاج الى اخراجها بالبول كما في ابدان الطيور فانا
من الطيور ما يشرب الماء كثيرا ومع ذلك فلا يبول وذلك لان قوة حرارة بدن ذلك الطير تحلل
المائية الزائدة فلا يتضرر بدنه بما يصحب غذاؤه منها وان كان الثاني وهو ان يكون البدن الذي يحتاج
الى ترقيق غذائه بكثرة المائية ليس له حرارة شديدة تفي بتحليل تلك المائية فاما ان يكون غذاؤه
كثير المائية حتى يكون محتاجا الى تلك المائية الزائدة في نفوذها كما في السمك وهذا ايضا لا يتضرر غذاؤه
بكثرة تلك المائية فلذلك السمك ايضا لا يبول او لا يكون غذاؤه كثير المائية كما في الانسان ونحوه من الماشية
فهذا الحيوان يحتاج الى اخراج تلك المائية الزائدة بالبول لئلا تصحب غذاءه وربما تضر حاله [illegible]





الذرب استسقاء لحمي وانما يمكن اخراج تلك المائية ودفعها بعد فراغ المقصود منها وهو الحاجة الى ترقيق قوام الاغذية
ليمكن نفوذها في عروق الكبد وذلك انما يمكن بعد انفصال ذلك الغذاء من الكبد وانما يمكن هذا التميز بان
يجذب الاعضاء الاخر من ذلك الغذاء ما هو صالح للتغذي بها وذلك هو الدم الجيد المتين فلذلك يبقى الدم المائي
في خارج حدبة الكبد متميزا عن ذلك الدم المتين بسبب جذب الاعضاء لذلك الدم واذا تميز هذا الدم
المائي فانما يمكن نفوذه الى حيث يخرج بالبول بانجذابه الى ذلك الموضع وذلك الموضع هو مجاري البول المتصلة
بالمثانة ولكل واحد من هذين فان جذبه انما يقوى على ذلك لان الموضع الذي يكون فيه الدم المائي متميزا هو عند حدبة الكبد
وذلك هو بعيد جدا عن مجاري البول وعن المثانة فان كل واحد من هذين فانه يجب ان يكون في اسافل البدن
[illegible] لمعرفة بعد فلا بد من عضو اخر يقوى على جذب هذا الدم المائي وذلك بان يكون موضع ذلك العضو بين
المثانة وبين محدب الكبد ليكون اقرب الى هذا المحدب فيكون قريبا من الدم المائي المتميز ولا بد من ان يكون
مع ذلك قوي الجذب وانما يمكن ذلك بان يكون مزاجه حارا فان الحرارة تعين على الجذب وانما يكون ذلك العضو
كذلك اذا كان لحميا فلذلك احتيج ان يكون بين المثانة ومحدب الكبد عضو حار لحمي قوي الجذب للدم
المائي وذلك هو الكليتان ولقائل ان يقول ان هذا لا يصح وذلك لان كل عضو فانه انما يجذب
مادة ليغتذي بها والغذاء لا بد ان يكون شبيها بالمغتذي وجوهر الكليتين كثيف ارضي وذلك مما
لا يناسبه ولا يشابهه الدم المائي فلذلك يستحيل ان يكون الكليتان تجذبان هذا الدم المائي وجوابه ان جذب
الكليتين للدم المائي لا يلزم ان يكون ليغتذيه جميع اجزائها فان جرم الكلية وان كان صلبا كثير الارضية فان الشحم
الكثير الذي يحيط بها جوهره جوهر مائي فلذلك انما يغتذي بما يكثر فيه المائية جدا وذلك الدم المائي لا بد
فيه من دم متين [illegible] ذلك الدم المتين ليقوم بغذاء جرم الكلية وما يبقى من الدم كثير المائية [illegible]
الكلية الذي هو الشحم فلذلك يكون جذب الكلية لذلك الدم المائي ليس ليغتذي به جوهر [illegible]

وتغذيه شحمها فان قيل وما السبب في خلقة الكلية كذلك وهلا كانت جملة اجزائها من طبقة واحدة وذلك بان يكون من لحم رخو يصلح لان يتغذى بهذا الدم المائي قلنا هذا لا يمكن وذلك لان جرم الكلية يحتاج ان يكون قوي الحرارة جدا ليقوى على جذب هذا الدم مع بعده وليقى بتسخين اسفل الظهر فان اسفل الظهر يغلب عليه البرد جدا وذلك لكثرة الاعضاء الباردة هناك وهي العظام والاغشية وجوهر العروق والاعصاب خاصة وهو لاجل بعده عن القلب يقل تسخينه بحرارته فلذلك يحتاج الى عضو شديد الحرارة يتسخن به وذلك هو وهي مع انها شديدة الحرارة واكثر كثيرا من الطحال لكن الطحال اكثر حرارة منها اذا اعتبرت هي وما عليها من الشحم واما جرم الكلية نفسه فهو اشد حرارة من الطحال واذ هذا العضو يحتاج ان يكون شديد الحرارة لا يمكن ان يكون جوهره لحما رخوا فان اللحم الرخوة لا بد من ان يكون كثيرة الرطوبة وانما يمكن ذلك اذا لم تكن الحرارة فيها قوية شديدة التحليل للرطوبات فلذلك جرم الكلية لا يمكن ان يكون من لحم رخو بل لا بد ان يكون من لحم صلب والاعضاء التي في اسفل الظهر مع انها باردة فهي ايضا يابسة كالعظام والاغشية والاعصاب وطبقات العروق فلذلك الغرض يحتاج ايضا الى عضو رطب وانما يمكن يكون ذلك اذا كان ذلك العضو كثير الرطوبة والعضو الكثير الرطوبة لا يمكن ان يكون حارا كان العضو الحار جدا لا يمكن ان يكون كثير الرطوبة فلا بد من ان يكون ذلك العضو سخيفا وجرم الكلية مستحق لقوة وجرم الشحم مرطب لقوة مع انه ليس بمبرد مع ان الجرم الشحمي بما يقبله من السخونة لا بد من ان يكون مسخنا فلذلك جمعت بان المنفعتان في الكليتين فخلق جرمها حارا وشحمها يغتذي بالباقي من ذلك المجموع اعني الدم المائي وكل واحد من جانبي اسفل الظهر يحتاج الى ما قلناه من التسخين والترطيب فلذلك احتيج ان يكون في كل جانب كلية ولو خلق للجانبين كلية واحدة لكانت هذه الكلية ان وضعت في الوسط فلا يخلو اما ان يكون عظيمة جدا حتى تصل مع ذلك الى الجانبين فتزاحم الاعضاء التي هناك او تكون صغيرة فيكون تسخينها انما هو لوسط

اسفل الظهر



اسفل الظهر فيكون تسخينها حيث لا يحتاج الى التسخين لان هذا الوسط متسخن بالشريان والوريد العظيمين الممتدين عليه ويبقى جانبا اسفل الظهر بغير مسخن فلذلك لا بد من كليتين ولا يتم المقصود بواحدة وللكليتين منفعة اخرى غير ما ذكرناه وهي انهما يعينان على تمام تكون المني وذلك باسخانهما الدم الذي في العروق الواصلة بينهما وبين الانثيين وذلك هو الذي ينصب اليه المادة النازلة من الدماغ في عظام الصلب الذي هي كالنخاع للمني فتحيل ذلك الدم الى طبيعتها ويصير المجموع منيا ولذلك فان صاحب الكلى الحارة باعتدال يكون كثير المني قويا على الجماع قال الشيخ الرئيس فصل في تشريح المثانة كما ان الخالق تعالى خلق للثفل وعاء جامعا ليستوعبه كله الى ان يجتمع ثم يدفع جملة واحدة ويستغنى بذلك عن مواصلة التبرز وقيامه وقت كل حاجة في موضعه كذلك دبر تعالى فخلق لما يتحلب من فضل المائية المستحقة للدفع والنفض جوبة وعينه يستوعب كلها او اكثرها حتى يقام الى اخراجها دفعة واحدة ولا يكون الحاجة الى نفضها متصلة كما يعرض لصاحب تقطير البول وتلك الجوبة هي المثانة وخلقت عصبية من عصب الرباط ليكون اشد قوة ويكون مع الوثاقة قابلة للتمدد وتنبسط مرتكزة ليتسع للمائية فاذا امتلأت افرغ ما فيها بارادة تدعو اليها الضرورة وفي عنقها لحمية تحس بها مجاورة العضلة وهي ذات طبقتين باطنهما في العمق ضعف الخارجة لانها هي الملاقية للمائية الحادة فتلطف الخالق بقدرته في جلب المائية اليها وجلب المائية عنها فاوصل اليها الحالبين الاتيين من الكليتين فلما وافيا فوق المثانة طبقتين وسلكا بين الطبقتين مسلكا ولا ينفذان في الطبقة الاولى ناقبان لها ثم يسلكان بين الطبقتين سلوكا له قدر ثم يغوصان في الطبقة الباطنة مفجرين اياها الى التجويف للمثانة فيصبان فيها الفضلة المائية حتى اذا امتلات المثانة وارتكزت انطبقت الطبقة الباطنة على الطبقة الظاهرة منهما فيهما الباطن والفعر انطباقا يعقد له كطبقة واحدة لا منفذ فيها ولذلك لا يرجع المائية والبول عنها ارتكاز المثانة الى خلف والى الحالبين ثم خلق لها الباري جلت قدرته عنقا وقفا على المائية الى

الموضع صح

وكثير الرطوبة صح

مسخنا

الجوبة الحفرة

بحكمته

فرق

ناقبين

فجر

القضيب منعرجا كثير التعاريج لاجلها لا يستنظف المائية بالتمام دفعة وخصوصا في الذكران فانه فيهم ذو ثلث تعاريج
وفي النساء ذو تعريج واحد لقرب مثاناتهن من ارحامهن وعند مبدأ ذلك العنق عضلة تطيف به كالتي تطيف
العاصرة حتى يمتنع خروج المائية عنها الا بالارادة المرخية لتلك العضلة المستعينة بعضل البطن على ما عرف في
موضعه الا ان يصيب تلك العضلة آفة او لعضل البطن وتتصل بكل واحد من جانبيها عصب له قدر وعروق
ساكنة ونابضة وكثر عصبها ليكون حسها بما يركز ويمتد اكثر **الشرح** لما كان الانسان من جملة الحيوانات التي تشرب
الماء ومع ذلك فحرارته ليست قوية شديدة التحليل كما في الطيور ولا اعضاؤه كثيرة المائية كما في السمك
وجب بالضرورة ان يكون من جملة الحيوانات التي تحتاج ان تبول ولو كان بوله يتوجه الى خارج اولا فاولا
على قدر انفصاله من الكلى لكانت تلك حالة ردية مستقذرة فتلطف الخالق تعالى فجعل ما ينفصل من الكلى
قليلا قليلا يجتمع في تجويف عضو الى ان يكثر وذلك في اوقات متباعدة وذلك العضو هو المثانة ولا بد
ان يكون هذه المثانة موضوعة في اسفل البدن ليكون بالقرب من الموضع الذي ينبغي ان يكون اندفاع
الفضول منه وهو ان يكون في جهة مقابلة لمدخل الغذاء والآلة التي يندفع فيها البول في الرجال هو الاحليل
وفي النساء هو الفرج فلذلك وجب ان يكون وضع المثانة هو القريب من هذين العضوين وجرم المثانة لا بد
من ان يكون قويا جدا ليتمكن من الصبر على حدة البول ولذعه ومع ذلك لا يقبل الانشقاق عند امتلاء
هذا العضو من البول وتركزه ومع ذلك فيجب ان لا يكون جرمه غليظا جدا فتزاحم الاعضاء الا خارجة
وتجويف هذا العضو يحتاج ان يكون كثير السعة ليمكن ان يجتمع فيه مقدار كثير من البول فلذلك جرم هذا العضو
الذي هو المثانة يجب ان يكون عصبانيا ليكون جرمه مع قلة ثخنه قويا ويجب ان يكون اعلاه مقعره
من طبقة واحدة لان هذا الموضع لا يشتد تركزه عند امتلاء المثانة من البول لان البول يتقلص الى اسفل
وما فوق المثانة يمنع تمددها الى فوق وكذلك ما الى قدام من الاعضاء يمنع تمددها الى قدام فلذلك انما

يشتد تمددها

يشتد تمددها الى فوق وكذلك الى خلف والى اسفل فلذلك احتيج ان يكون جرم المثانة هناك من طبقتين قويا
فلذلك جعل اسفل المثانة ووراءها من طبقتين واذا نفذ اليها العرقان المعروفان بالحالبين احدهما من الجهة
اليمنى والاخرى من الجهة اليسرى فاول نفوذهما يخرقان الطبقة العالية وينفذان كذلك مسافة ما ثم يخرقان
الطبقة السافلة وينفذان الى تجويف المثانة وفائدة ذلك ان يكون المثانة اذا امتلأت حتى ضغطت الطبقة
الداخلة الى خارجة انضغط لذلك العرقان الحالبان النافذان بين الطبقتين فانسدا وامتنع رجوع البول الى
ما وراء المثانة وامتنع ايضا نفوذ البول بعد ذلك الى المثانة والفاظ الكتاب ظاهرة **قال الشيخ الرئيس** رحمه الله

في تشريح الانثيين واوعية المني

**فصل في تشريح الانثيين واوعية المني** قد خلق الانثيان كما علمت عضوين رئيسين يتولد فيهما المني من الرطوبة
المنجلبة اليهما في العروق كانها فضلة من الهضم الرابع في البدن كله وهو نضج الدم والطف فتتخضخض فيهما
بالروح الى المجاري التي تأتي البيضتين من العروق النابضة والساكنة المتشعبة من عرق نابض وعرق ساكن هما
الاصلان يتشعبان كثير التعاريج والالتفاف ويتشعب حتى يكون قطعك للعرق الواحد منهما شبيه قطعك لعروق
كثيرة لكثرة الفوهات التي تظهر ثم ينصب عنهما في اوعية المني التي نذكرها الى الاحليل وينزرق في مجامع النساء عند
الجماع بالعصب الى الرحم ويتلقاه فم الرحم بالانفتاح والجذب البالغ اذا توافى الدفقان معا والانثيان يحفظان
وجوهر البيضة عضو غددي ابيض اللحم اشبه ما يكون باللحم الثدي وهو يشبه الدم المنصب فيه في لونه فيبيض
بسبب ما يتخضخض فيه من هوائية الروح والمجرى الذي يأتي فيه العروق الى الانثيين هو من الصفاق الاعظم الذي
هو على العانة واما الغشاء الذي يغشي الشرايين والاوردة الى الانثيين فمنشأه من الصفاق الاعظم كما علمت
في موضعه وبذلك يتصل ايضا بالغشاء المتحدر مما يتحدر من العروق والعلائق في برزخي الاربية الى الانثيين فيتولد له
البرزخ عند ما يأتيه ما يتسع له المجال لما يتفق في البرزخ تولد القيلة وقد علمت في تشريح العروق ان البيضة
اليسرى يأتيها عرق غير الذي يأتي اليمنى ... تصب اليها ...

والبيضة اليمنى في جمهور الناس أقوى من اليسرى إلا من هو في حكم الأعسر، ووعاء المني يبتدي كبيرا من كل
بيضة ويرجع كأنه منفصل عنها غير متكون منها، وإن كان مماسا ملاقيا ويتسع كل واحد منهما بقرب البيضة اتساعا
له جوبة محسوسة ثم يأخذ إلى الضيق، وإن كان قد يتسعان خصوصا في النساء مرة أخرى عند منتهاهما وهذه الأوعية
تصعد أولا ثم تنقلب برقبة المثانة أسفل من مجرى البول الشرح أما عند شرحنا للأمور الطبيعية من هذا الكتاب
تكلمنا في المني وذكرنا مذاهب الناس فيه وذكرنا مذهب جالينوس وأصحاب المعلم فيه وحججهم ومع ذلك فلم نحقق
الكلام فيه هناك، وأما هاهنا فإنا نريد أن نحقق الكلام ونبين كيفية تكونه ولكن على وجه مختصر ونبين بعد ذلك منافع
الأنثيين فيه ونبين ذلك على الوجه المحقق ولا علينا من مخالفة المشهورين فنقول إن المادة التي يتكون منها البدن
محال أن يكون متشابهة الأجزاء وإلا لم يمكن أن يكون بعضها عظما وبعضها عصبا ورباطا ولحما وجلدا ونحو
ذلك فلذلك لا بد من أن يكون هذه المادة مختلفة الأجزاء وإن كان ذلك الاختلاف قد لا يظهر للحس فلذلك يكون
بعضها أولى بأن يكون عظما وبعضها أولى بأن يكون عصبا وبعضها أولى بأن يكون عروقا ونحو ذلك ولا بد من أن
يكون هذه الأجزاء المختلفة المزاج والقوام متعددة بعدد الأعضاء التي لا بد منها في تكون الإنسان حتى يكون لكل واحد منها
مزاج وقوام يستعد لأجلهما لأن يكون مثلا عظما أو عصبا أو رباطا ونحو ذلك وهذه المادة إما أن يكون منفصلة
من بدن آخر فيكون منها بدن الحادث فيكون تكون الإنسان ونحوه من الحيوان بالتوالد أو لا يكون كذلك فيكون تكون
الإنسان ونحوه من الحيوان بالتولد كما تكون آدم عليه السلام فإن تكونه من طين مختلف الأجزاء في المزاج والقوام حتى كان
كل جزء من ذلك الطين مستعدا لعضو من الأعضاء الإنسانية بحسب ما له من ذلك المزاج وذلك القوام والله تعالى
لكرمه لا يمنع مستحقا مستحقه فيعطي كل واحد من تلك الأجزاء ما يستعد له من صور الأعضاء فيكون من ذلك بدن آدم
هذا وأما التكون بالتوالد فقد يكون في البيض وقد يكون في داخل البدن والمادة التي يتولد عنها في داخل البدن
يسمى بالمني وهذا المني إنما يكون أجزاؤه على الصفة التي ذكرناها إذا كان كل جزء منه قد تعدل في عضو حتى صار مزاجه

وقوامه شبيها



وقوامه شبيها بذلك العضو وإنما يمكن ذلك بأن يكون قد انهضم الهضم الرابع الذي عرفته وإنما يكون ذلك
إذا كان من الرطوبة الثانية فإن الدم إنما يصل إلى الأعضاء حتى ينهضم فيها الهضم الرابع إذا صار من هذه الرطوبة
وهذه الرطوبة قد بينا أن ما يكون منها في البدن الذي هي فيه فإن أصنافه ثلثة وهي الرطوبة المحصورة في أطراف العروق
الساقية للأعضاء والرطوبة المنبثة على الأعضاء كالطل والرطوبة القريبة العهد بالانعقاد قد صارت من جوهر العضو
الذي هي فيه ووجبت عن أن يكون قابلة للسيلان ومثل هذه لا يمكن أن يكون منها المني وأما الرطوبة المحصورة في
أطراف العروق الصغار فلأن تلك لم تتصل بعد بالأعضاء فلم يحصل لها بعد الهضم الرابع فلذلك يكون المني
إنما يكون من الرطوبة المبثوثة على الأعضاء كالطل وهذه الرطوبة كيف يمكن وصولها إلى الأنثيين ثم إلى القضيب حتى يصير
منيا ومعلوم أنه ليس في كل جزء من كل واحد من الأعضاء مجرى ليسيل فيه إلى هناك من تلك الرطوبة إلى الأنثيين فكيف يمكن
وصولها إلى هناك في هذا إنما يمكن بأن يتبخر تلك الرطوبة من كل واحد من الأعضاء حتى يتصعد إلى أعالي البدن وهو الدماغ
وهناك يفارقها الحرارة المبخرة فيبرد ويتكاثف ويعود إلى قوامها قبل التبخر ثم من هناك ينزل إلى الأنثيين وقد بينا
في غير هذا الكتاب أنها تنزل في العروق التي خلف الأذنين وينفذ إلى النخاع في عرق هناك وفائدة
نزولها مع النخاع أن تحفظ عليها ما أفاده الدماغ من التعدل فلا يعرض لها أن يتبخر بالحرارة كرة أخرى
فإذا نزلت من هناك حتى وصلت إلى قرب الأنثيين صادفت هناك عروقا واصلة من الكليتين إلى الأنثيين وتلك
العروق مملوة من دم قد سخن في الكليتين فتعدل فيه لذلك النازل من الدماغ إلى مشابهته بعض الاستحالة
فلذلك يقرب من البياض ثم بعد ذلك ينفذ إلى الأنثيين فيكمل فيهما تعدله وبياضه ونضجه ومنهما يندفع إلى
أوعية وهذا الدم الذي يكمل نضجه وبياضه في الأنثيين يقال له المني على سبيل التجوز وذلك لأجل مشابهته
للمني الحقيقي وهو النازل من الدماغ وفي الحقيقة فإن المتكون في الأنثيين جوهر غذائي وليس بمختلف لأن
أجزاؤه متشابهة وليس يحيل إلى المني الحقيقي المذكور وأما أن الأنثيين من الأعضاء الرئيسة وإنها تعطي هذه المادة

تشريح القضيب

في تشريح القضيب

التي هي المني قوة مولدة ومصورة فذلك مما قد بينا بطلانه فيما سلف وعبارة الكتاب لا خفاء بها قال الشيخ الرئيس

واما القضيب فانه عضو آلي يتكون من اعضاء مفردة رباطية وعصبية وعروقية ولحمية ومبدأ منبته جسم يبتدئ من عظم

العانة رباطي كثير التجاويف واسعها وان كانت تكون في اكثر الاحوال منطبقة وبامتلائها ريحا يكون الانتشار

ويجري تحت هذا الجرم شرايين كثيرة واسعة فوق ما يليق بقدر هذا العضو وبانبساطها من فقار العجز ان

كان يسيرا كثير غوص في جوهره واما عصب جوهره رباطي عديم الحس والاعصاب التي منها نشر عند جالينوس

غير الاعصاب المرخية التي منها البشرة وقد علمت العضل الخاصة بالقضيب في باب العضل وفي القضيب مجاري ثلثة

مجرى البول ومجرى المني ومجرى المذي وليعلم ان القضيب يأتيه قوة الانتشار وريحه من القلب ويأتيه الحس من

والدماغ ويأتيه الدم المعتدل والشهوة من الكبد والشهوة الطبيعية له قد يكون بمشاركة الكلية وعندي ان

من القلب سبب الانتشار الانتشار يعرض لامتداد العصبة المجوفة وما يليها مستعرضة ومستطيلة مما ينصب اليها من ريح

قوية ينبوعها روح شهوانية متين فينساق معها دم كثير وروح غليظة فلذلك ما يعرض عند النوم من نحو

الشرايين التي في اعضاء المني وانجذاب الريح والروح والدم اليها ان ينتشر وكما يعين على هذا الانتشار كل مادة ريحية

غريبة وهضمية لا ان يستحيل ريحا يهيؤ غير سهل فلا يقوى الهضم الاول على احالتها ريحا وتحليلها بل يقابل ينبت

الى الهضم الثالث فهناك تنفخ واستعمال الجماع يقوي هذا العضو ويغلظه وتركه يذويه ويذبله فان العمل كما

قال ابقراط مغلظ والعطلة مذيبة وسبب الشهوة وحركتها اما وهمي واما سبب كثرة الريح في الدم الذي تولد

منه المني وتغلظه وتعتدي منه آلات القضيب فينتفخ وينتشر ويكون لذلك ما يحرك من الشهوة ما جلب استعداد

العضو لذلك ولان المني يحدث لذعا وايضا اذا حصل المني في اعضاء الجماع وكثر طلب الانفصال منها

وحرك المواد فيها وقد يكون الانتشار بسبب اللذع من مادة واخنه في العقد الموضوعة في جانبي فم المثانة

اذا ماده رقيقة لطيفة باتيهان الكلية كما يكون لحركة المني نفسه اذا احتد وكثر ولذع وهذا سبب المني المني

فضلة الهضم

فضلة الهضم الرابع الذي يكون عند توزيع الغذاء في الاعضاء الرشحة عن العروق وقد استوفت الهضم الثالث

وهو من جملة الرطوبة الغريزية القريبة العهد بالانعقاد ومنها تغتذي الاعضاء الاصلية مثل العروق والشرايين

بحوها وربما وجد منها شيء كثير مبثوث في العروق وقد سبق اليه الهضم الرابع وبقي ان يغتذي به العروق او يصل

الى الاعضاء المجانسة فيغتذي به من غير احتياج الى كثير تغير ولذلك يؤدي المني منه اليه وعند جالينوس والاطباء

ان للذكر والانثى جميعا زرعا انما يقال عليه اسم المني فيهما لا باشتراك الاسم بل بالتواطؤ وفي كل واحد

الزرعين قوة التصوير والتصور معا لكن زرع الذكران قوى في القوة التي عنها مبدأ التصوير باذن الله تعالى

وزرع الانثى اكثر في القوة التي عنها مبدأ التصور فان مني الذكر يندفق في قرن الرحم فيبلعه فم الرحم بجذب شديد ان

مني الانثى يندفق من داخل رحمها من اوعية وعروق الى موضع الحبل واما العلماء الحكماء فاذا حصل مذهبهم كان

محصوله ان مني الذكر فيه مبدأ التصوير وان مني الانثى فيه مبدأ التصور في الامر الخاص به فان القوة المصورة

في مني الذكر تنزع في التصوير الى شبه ما انفصل عنه الا ان يكون عائق ومنازع والقوة المصورة في مني

الانثى تنزع في قبول الصورة الى ان يقبلها على شبه ما انفصل عنه وان اسم المني اذا قيل عليهما كان باشتراك

الاسم الا ان يجعل معنى جامع ويسمى له الشيء منيا واما في المعنى الذي يسمى به دفق الرجل منيا فليس

الانثى منيا بالحقيقة فان مني الرجل حار نضيج ثخين ومني المرأة جنس من دم الطمث نضج يسيرا واستحال قليلا

ولم يبعد عن الدموية بعد مني الرجل فلذلك يسميه الفيلسوف المتقدم طمثا ويقول ان مني الذكر اذا خالط دم الطمث

فعل بقوته ولم يكن له جرمية كثيرة مدخل في تقويم بدن المولود فان ذلك من مني الانثى ومن دم الطمث بل اكثر غايته

جرمية روح المولود وانما هو كالانفحة الفاعلة في اللبن واما مني الانثى فهو الاس لجرمية بدن المولود وكل

منهما فيعرزه ما يولد وما جار وطار ورجا واما معرفة صحة احد المذهبين فهو الى العالم الطبيعي والضرر للطبيب

الجهل به وقد شرحنا الحال فيه في كتبنا الاصلية وابقراط يقول ما معناه ان جمهور مادة المني هو من الدماغ

وانه ينزل في العرقين اللذين خلف الاذنين ولذلك يقطع فصدهما النسل ويورث العقر ويكون دم

ليسا وصلا بالنخاع لئلا يبعدا من الدماغ وما يشبهه مسافة طويلة فيتغير مزاج ذلك الدم ويستحيل بل يتصلان الى النخاع
ثم الى الخلية ثم الى العروق التي تاتي الى الانثيين ولم يعرف جالينوس هل يورث قطع هذين العرقين العقام
وانا ارى ان المني ليس يجب ان يكون من الدماغ وحده وان كان تخميره من الدماغ وصح ما يقوله بقراط من
ان العرقين هذا يجب ان يكون له من كل عضو رئيس علي وان يكون من الاعضاء الاخرى ترشح ايضا الى هذه
الاصول وبذلك يكون الشبه ولذلك يتولد من العضو الناقص عضو ناقص وان في ذلك لا يكون ما لم
يتسع العروق بالادراك ولم تنهض الشهوة البالغة بالنضج التام والمني ربما تدفعه ريح تخالطه ولهذا لا بد
ان يتقدم خروجه خروج ريح الشرح ان التكون بالتوالد في الانسان ونحوه انما يتم في عضو مخصوص وذلك
هو الرحم على ما نعرفه في موضعه وانما يمكن ذلك بان يجتمع في هذا الرحم المني الذي يمكن معه هذا التوليد فلذلك
يحتاج ان يكون لهذا المني طريق ينفذ فيه من الانثيين الى داخل الرحم وهذا الطريق يسمى مجرى المني ويسمى ايضا
وعاء المني وموضع الرحم لا يمكن ان يكون في ظاهر بدن الام والا كان يبرد بالهواء الخارجي فلا يكون فيه من
سخونته ما بها يصلح لان يكون فيه الجنين فلذلك لا بد من ان يكون موضع الرحم في داخل البدن ولا بد ايضا
ان يكون بقرب اسفله ليكون حيث يندفع اليه فضول الام الممدة للجنين بالغذاء مدة تكونه وتلك الفضول
هي دم الطمث واندفاع الفضول من شانه ان يكون الى اسافل البدن فلذلك موضع الرحم لا بد ان
يكون في داخل البدن وبقرب اسفله فلذلك انما يمكن مجرى المني من صب المني في داخله اذا كان له امتداد
يصل به الى هناك فلذلك احتيج الى القضيب ليشتمل على مجرى المني ويمكن ذلك المجرى بسببه من صب المني في داخل
الرحم فلذلك الحاجة الى القضيب انما هو للتمكن من ايصال المني الى داخل الرحم واما البول فليس به حاجة الى القضيب
بما هو بول بل ليكن به انزراق البول الى حيث يبعد عن البدن فلا يسيل عليه فان ذلك يستقذر فلذلك
القضيب يجب ان يشتمل على ثلثة مجاري مجرى للبول ومجرى للمني ومجرى اخر للمذي متباينة وانما وجب ذلك لانه لا
مجرى البول لا يمكن ان يكون هو مجرى المني والا كان المني يفسده لما قد يبقى في ذلك المجرى من اثار البول فلذلك

فان من لا قضيب له يتمكن من البول ولا يتمكن من صب المني في داخل الرحم فلذلك
صح

لا بد من تقارب

١٦٨

لا بد من تقارب هذين المجريين خاصة ومجرى البول يحتاج ان يكون جرمه الى صلابة لئلا ينفعل بما لحدة البول ولذعه
فان البول لا بد فيه من مرار حاد يخالطه لينبه على وقت وجوب اخراجه وذلك المجرى يولم مجرى اللين ويوذيه
فلذلك مجرى البول لا بد فيه من صلابة ومجرى المني لا بد من ان يكون لينا لينفعل عن حدة المني فيعرض فيه عن
شبه تفرق اتصال مولم الما ما ثم بعد ذلك يلتحم ذلك التفرق بما في المني من الغروية واللزوجة فيعود بذلك
الاتصال الذي كان قد تفرق وعود هذا الاتصال يكون دفعة لاجل سرعة حركة المني كما نعرفه بعد وعود الاتصال
دفعة لذيذ فلذلك يكون خروج المني لذيذا واذا مجرى المني يحتاج ان يكون لينا فهو لا محالة يحدث له الانطباق
والتضيق وخروج المادة من المجرى المنطبق الضيق عسر لا محالة وبطيء وخروج المني لينصب في داخل الرحم يجب ان
يكون سريعا جدا وفي زمان قصير وذلك لان هذا المني انما يفيد الاحبال اذا كان باقيا على مزاجه وطال زمان
خروجه مما يفسد مزاجه ويبرده فلا يصلح للتوليد فلذلك يجب ان يكون مجرى المني عند سيلان المني فيه سهل الانفتاح
غير معاوق له عن سرعة الخروج وانما يمكن ذلك بان تسيل عليه رطوبة قليلة تلينه ليسهل معه اتساعه وهذه
الرطوبة لا بد من ان يكون سيلانها على ذلك المجرى قبل سيلان المني للخروج وانما يمكن ذلك بان يكون السبب
المحرك للمني الى الخروج قبل تحريكه له يحرك تلك الرطوبة ويسيلها لتلين مجرى المني وسيلان المني وخروجه انما
سببه قوة الشهوة وهذه الشهوة قبل قوتها تكون ضعيفة فلذلك الرطوبة الملينة لمجرى المني لا بد من ان
يكون سيلانها عند ابتداء شهوة الجماع وقبل قوتها وتلك الرطوبة هي المذي فانه الذي من شانه
السيلان عند شهوة الجماع اذا لم يكن بعد اشتدت فاذا اشتدت سال المني واخرجه فلذلك لا بد
من ان يكون سيلان المذي متقدما على سيلان المني لكنه قد يكون السائل منه بقدر يلين مجرى المني فقط ولا يسيل
الى الخارج فلا يحس سيلانه وسيلان هذا المذي لا يمكن ان يكون في مجرى المني والا كان المني يختلط به
فيفسد فلا بد من ان يكون في مجرى اخر ويجب ان يكون ذلك المجرى فوق مجرى المني حتى يكون نفوذ قوة

الى مجرى المني اكثر فان تليين الرطوبة لما تسيل فوقه ازيد من تليينها لما تسيل تحته وكيفية خروج هذا المذي وتحركه
ان يكون بشهوة الجماع اذا ابتدأت حركة اجزاء القضيب لاجل التهيؤ للجماع ويلزم ذلك انضغاط
غدة موضوعة في ابتداء مجرى المذي ويلزم انضغاطها سيلان الرطوبة منها واما مجرى البول فيجب ان يكون فوق
هذين المجريين ليكون له فائدة في تليينهما والبول لا يحتاج حدة فلذلك طول زمان مروره بالمجرى كما يلزمه
تألم ذلك المجرى واستحاجه فلذلك لابد من رطوبة اخرى تسيل عند ارادة البول لتليين مجراه ولابد
ان يكون زمان تقدمه ليعين على انفتاح ذلك المجرى فلا يعسر خروج البول وهذه الرطوبة هي الودي ولا
يحتاج الى مجرى آخر بل نفوذها في مجرى البول اولى لان تليينها له يكون اكثر مع ان مخالطة البول لها
لا ضرر فيه كما يضر اختلاط المني بغيره فلذلك كان سيلان الودي في مجرى البول وذلك بان جعل في ابتدائه
غدة اذا تحرك البول للخروج ضغط تلك الغدة فسالت منها تلك الرطوبة ولقائل ان يقول لو كان
الاجود في البول ان يكون خروجه بسرعة لكان يجب ان يكون مجراه مستقيما فان قطع المسافة المستقيمة اسرع
لا محالة من قطع المعوجة والمجرى البول في الرجال ثلثة تعاريج وفي النساء تعريج واحد وجوابه ان هذه
التعاريج ليست لاطالة زمان خروج البول فان ضرر ذلك ظاهر بل تلك التعاريج الغرض منها
تمكين القضيب من الانتشار فان مجرى البول كالبناء اولا لابد من ان يكون الى صلابة ما والاجسام الصلبة ليس
يسهل تمددها عند انتشار القضيب فلذلك لابد من ان يزداد طوله فلو لم تكن هذه التعاريج لما امكن انتشار
القضيب لان المجرى اذا استقام طال ما بين طرفيه واذا كانت هذه التعاريج في الرجال كثيرة
ليمكن القضيب من الطول الكثير الذي لابد منه في الانتشار واما التعريج الذي للنساء فليمكن الفرج من البروز
عند الجماع ولما كان هذا البروز يسيرا لا جرم كفاهن تعريج واحد والمجاري الثلثة تجتمع عند رأس القضيب لانها
لو بقيت نافذة الى طرفه لبقيت له ثلثة مخارج ظاهرة وكان ذلك معرضة لكثرة الضرر بنفوذ ما عسى ان ينفذ

فيها فلذلك

فيها فلذلك احتيج الى اجتماع تلك المجاري جميعها عند رأس القضيب فلا يدرك فيه هناك سوى منفذ واحد
والقضيب في جميع الماشية يبرز عند الانتشار ويختفي عند الاسترخاء الا في الانسان فانه يطول ويغلظ عند
الانتشار ويقصر ويدق عند الاسترخاء وسبب ذلك ان جميع الماشية فان المسافة ما بين صلبها وظاهر
بطنها اكثر كثيرا مما بين جانبيها فيجد القضيب ما بين الصلب ومقابله مسافة كثيرة ويتسع له عند الاسترخاء
فلذلك يغيب في تلك المسافة لان ذلك اوفى له واما في الانسان فان المسافة بين صلبه ومقدم بدنه اقل
كثيرا مما بين جانبيه فيقصر مسافة ما بين خلفه وقدامه عن اختفاء القضيب فيها وانتشار القضيب هو لاجل
ما ينفذ في عروقه واعصابه وارتباطه من الروح الشهواني والرياح التي تكون في العروق من ارواح كثيرة
حيوانية ولاجل نفوذ هذا الروح اليه ينفذ فيه دم كثير شرياني فان هذه الروح لا تخلو عن مصاحبة الدم الشرياني
لها ولاجل هذا الدم يعرض للقضيب عند انتشاره ان يحمر وان يرزن ولاجل كثرة هذا الدم وكثرة الانتفاع
يعرض له ان يسخن كثيرا والفاظ الكتاب غنية عن الشرح قال الشيخ الرئيس فصل في تشريح الرحم
يقولون ان آلة التوليد التي للاناث هي الرحم وهي في الخلقة مشاكلة لآلة التوليد التي للذكران
الذكر وما معه لكن احدهما تام متحرك الى الخارج والآخر ناقص محتبس في الباطن وكانه مقلوب آلة الذكران
وكان الصفن صفاق الرحم وكان القضيب عنق الرحم والبيضتان للنساء كما للرجال لكنهما في الرجال
كبيرتان بارزتان متطاولتان الى الاستدارة وفي النساء صغيرتان مستديرتان الى شدة تفرطح
باطنتان في الفرج موضوعة في جنبيه في كل جانب من فقرة واحدة متمايزتان بان يحيط كل واحدة منهما
غشاء لا يجمعها كيس واحد وغشاء كل واحدة منها عصبي وكما ان للرجال اوعية للمني بين البيضة وبين
المستقر من اصل القضيب كذلك للنساء اوعية للمني بين الخصيتين وبين المقذف الى داخل الرحم
لكن الذي للرجال مبدأه من البيضة ويرتفع الى فوق ويتدرج في السفرة التي ينحط منها علاقة البيضة
المجرورة [illegible] يلتقي [illegible] بالالتفافات ثم بها يصح المني حتى يعود ينفذ الى المجرى

الذي في الذكر من اصله من الجانبين وبالقرب منه ما يفضي اليه القضيب من عنق المثانة وهو طريق في الرجال
قصير وفي النساء، واما في النساء فيمتد من البيضتين الى الخاصرتين كقرنين مقوسين شاخصين الى اليمين تصير
طرفاهما كالاربيتين ويتوتران عند الجماع فيستويان عنق الرحم للقبول بان يجذباه الى الجانبين فيتوسع
وينفتح ويبلع المني وهما اقصر من نظيرهما في الرجال ويختلفان في ان اوعية المني في النساء متصلة بالبيضتين
وتتقدم في الزائد بين القرنين شيء ينبت من كل بيضة تقذف المني الى الوعاء وتسميان قاذفي المني وانما
اتصلت اوعية المني في النساء بالبيضتين لان اوعية المني في النساء قريبة في اللين من البيضتين ولم تحتج
الى تصلبهما وتصلب غشائهما لانهما في كن ولا يحتاج الى زرق بعيد واما في الرجال فلم يحسن وصلها
بالبيضتين فلم تخلط بهما ولاجل ذلك لما تتأذى بهما اذا تورمت لصلابتهما جعل بينهما وسطها يسير
فتتديد ومس ما يأتي المقذوف عند الوطء الى باطنه وفي داخل الرحم طوق مستدير عصبي ثم في وسطه كالسرة
وعليه زوائد كبواسير وخلقت الرحم ذات عروق كثيرة منشعب من العروق التي ذكرناها ليكون هناك
عدة للجنين ويكون للفضل الطمثي مدرة وربطت الرحم بالصلب برباطات قوية كثيرة الى ناحية السرة والمثانة
والعظم العريض فما فوقه لكنها سلسلة من رباطاتها ما يتصل بها من العصب والعروق المذكورة في تشريح العصب
والعروق وجعلت من جوهر عصبي لان يتمدد كثيرا عند الاشتمال وان يجتمع الى حجم يسير عند الوضع وليسير
يستتم تجويفها الا مع استتمام التمو لانه يكون قبل ذلك معطلا لا يحتاج اليه ولذلك الرحم في الجواري اصغر من
المثانات بكثير ولها في الناس تجويفان وفي غيرهم تجاويف بعدد حلم الاثداء وموضعها خلف المثانة وتفضل
عليها من فوق كما تفضل المثانة عليها بعنقها من تحت وهي قدام المعا ليكون لها من الجانبين مهاد ومفرش لين
ويكون في حرز وليس الغرض الاول في ذلك منه جهها الى الرحم نفسها بل الى الجنين وهو يشغل ما بين قرب السرة
الى آخر منفذ الفرج وهو رقبته وطولها المعتدل في النساء ما بين ستة اصابع الى احد عشر اصبعا وما بين ذلك
وقد تقصر وتطول باستعمال الجماع وتركه ويتشكل مقدارها بتشكل مقدار من يعتاد مجامعته ويقرب ذلك

و کوتاهی و درازی آن باندازه آلت مرد است و بسبب بسیار جماع دراز گردد ذخیره

حال الرحم

حال الرحم نفسه وربما ماست المعاء العليا وخلق الرحم طبقتين باطنتهما اقرب الى ان يكون عرقية وحشوتها الذي لك
ودوها ومات هذه العروق هي التي تتفرق في الرحم وتسمى نقر الرحم وبها يتصل غشية الجنين ومنها يسيل الطمث ومنها
يتغذى الجنين وظاهرتهما اقرب الى ان يكون عصبية ولكل طبقة منهما قد تنقبض وتنبسط باستعداد طباعها والطبقة
الخارجة ساذجة واحدة والداخلة كالمنقسمة قسمين كمتجاورتين لا كملتحمتين ولو انسلخت الطبقة الظاهرة عنهما
انسلخت كرحمين لهما عنق واحد لا كرحم واحدة وتجد اصناف الليف كلها في الطبقة الداخلة والرحم تغلظ
وتثخن كانها تسمن وذلك في وقت الطمث ثم اذا طهرت ذبل ويبس ولها ايضا ترق مع عظم الجنين وانبساطها
بحسب انبساط جثة الجنين واذا جومعت المرأة تدافع الرحم الى فم الفرج كانها تبرز شوقا الى جذب المني
بالطبع واذا قيل الرحم عصبانية فلسنا نعني بها ان خلقتها من عصب دماغي بل ان خلقتها من جوهر شبيه
العصب ابيض عديم الدم لدن يتمدد وانما يتهيأ من الدماغ عصب يسير يحس ولو كانت اشد عصبانية
لكانت اشد مشاركة للدماغ ورقبة الرحم عضلية لحمية وكانها غضروفية وكانها عضو على غضروف تزيدها
السمن صلابة وتغضنا وتحمل البياض وفي حال الحمل وفيه مجرى محاذ لفم الفرج الخارج منه يبلغ المني ويقذف
الطمث ويلد الجنين ويكون في حال العلوق في غاية الضيق لا يكاد يدخله طرف ميل ثم يتسع باذن الله
فيخرج منه الجنين واما مجرى البول ففي موضع فرد هو قريب الى فم الرحم مما يلي اعاليه ومن النساء من رقبة
رحمها الى اليسار ومنهن من هي مائلة الى اليمين ومن قبل افتضاض الجارية يكون في رقبة الرحم اغشية منسوج
من عروق ومن رباطات رقيقة جدا ينبت من كل غضن منها شيء يهتكها الافتضاض ويسيل ما فيها
من الدم **الشرح** قد علمت ان تكون الالات من حرة بالقوة لذا انما يمكن بان يكون تكونه في عضو موضوع
في داخل البدن وفي اسفله ليكون في جهة توجه الفضول المندفعة اليه ليتغذوه وهي دم الطمث ونحوها
العضو لا بد من ان يكون في امور احدها انه لا بد من ان يكون هذه الفضول التي تصل الى مادة تكثر لنفوذ
اليه وذلك ليقوم بغذائه وتتمة المادة التي منها يكون وانما يمكن ذلك بان يكون ذلك العضو شانه

افتضاض بكارت بردن

قبول اندفاع دم الطمث الذي هو فضلة رطوبات الام وهذه الفضلة لا يحق اندفاعها من عضو بعينه بل تندفع من
جميع الاعضاء وانما يمكن ان يكون اندفاعها الى عضو ما اذا كان العضو يأتيه عروق تتحرك فيها تلك الفضلة من جميع
الاعضاء اليه فلا بد من ان يكون العروق الآتية الى هذا العضو آتية اليه من جميع الاعضاء فلذلك لا بد من ان يكون
كثيرة جدا ولان الجنين انما يمكن تكونه بان يتصرف فيه قوى كثيرة وانما يمكن ذلك بان يأتيه ارواح كثيرة
والارواح انما تأتي الاعضاء في الشرايين فلذلك هذا العضو لا بد من ان يأتيه شرايين كثيرة وثالثها ان هذا العضو
لا بد من ان يكون جرمه قويا ليقوى على حفظ الجنين وتوقيته من جميع الواردات ولئلا ينخرق بقوة تمدد الجنين له
اذا عظم ولا بد من ان يكون هذا العضو مع قوة جرمه ليس بكثير الثخانة جدا والا كان يزاحم بقية الاحشاء والعضو
الذي هو مع قوته قليل الثخانة هو الغشاء فلا بد من ان يكون جوهر هذا العضو غشائيا ولا يمكن ان يكون من
غشاء واحد لان هذا العضو يحتاج ان يكون ظاهره صلبا ليقوى على ملاقاة الاعضاء التي ورائه ودفعها
امامه ليتسع له المكان عند عظم الجنين واما ظاهر باطنه فيجب ان يكون شديد اللين لانه يلاقي الجنين والجرم
الواحد لا يمكن ان يكون احد سطحيه صلبا والآخر لينا الا ان كان ثخنه كثيرا وذلك غير ممكن في الرحم والا كان
يلزم ان يكون جرمه عظيما جدا فلذلك الرحم لا بد من ان يكون جرمه من غشائين احدهما في داخل الآخر ولا بد
من ان يكون هذا الداخل كثير العروق جدا ليفي بايصال الغذاء والنسيم والروح الى الجنين وتاسعها ان هذا
العضو لا بد من ان يختلف حاله في توجه دم الطمث اليه وذلك لان سيلان دم الطمث الى هذا العضو لو كان
مستمرا وقليلا لتعذر الحمل دائما اذ كان ما يتفق من الحمل يكون فيه الجنين فاسد المزاج لاجل اختلاط ما يسيل من
دم الطمث بالمني الذي يدخل الى تجويف هذا العضو بالانزال ولو كان سيلان هذا الدم دائما في
اوقات بينها مدد طويلة لكان الجنين الى ان يأتيه دم الطمث يجف لعدم الغذاء فلذلك لا بد ان يكون
سيلان هذا الدم الى هذا العضو في حال الحمل مستمرا وقليلا قليلا على القدر الذي يحتاج اليه الجنين
او قريب من ذلك القدر واما في حال عدم الحمل فيكون سيلان هذا الدم بعد مدد متباعدة ويكون

السابع



السابع في بقدر كثير ليقوم ببقاء البدن مع طول مدة الطهر التي يجود معها الحمل وسابعها ان هذا العضو
لا بد من ان يكون موضوعا بين اعضاء لينة حتى اذا عظم الجنين وزاحم تلك الاعضاء لم يتعذر بصلابتها فلذلك
وضع هذا العضو بين المثانة والامعاء اذ ليس في الاعضاء السفلية من الاحشاء ما هو لين يحتمل تمدد الجنين اذا
عظم سوى هذين العضوين وخامسها ان هذا العضو لا بد من ان يكون بقدر ما يتسع تجويفه للجنين اذا
عظم وانما يمكن ذلك اذا كان مقداره عظيما وكذلك لا بد من ان يكون له منفذ الى خارج ليخرج منه دم الطمث
وليدخل فيه المني الى داخله ولا بد من ان يكون هذا المنفذ ليس بقصير جدا فيكون هذا العضو يقرب الى الهواء الخارجي
ولا بطويل جدا فلا يسهل نفوذ المني فيه الى داخل ذلك العضو الا في مدة لها طول فيفسد مزاجه ويخرج
بذلك عن الصلوح للتوليد وهذا العضو هو الرحم وهذا المنفذ هو عنقه وانما يمكن دخول المني فيه الى داخل
الرحم بايلاج القضيب فيه فلذلك لا بد من ان يكون هذا المنفذ في السعة بحيث يتسع لدخول القضيب
فيه ولا بد من ان يكون مع ذلك شديد القبول للتمدد والاتساع ليمكن خروج الطفل منه عند الولادة
فلذلك لا يمكن ان يكون جرمه شديد الصلابة كالعظم ونحوه ولا يمكن ايضا ان شديد اللين كاللحم
والا كان ينخرق عند شدة تمدده ليتسع لخروج الطفل ولا بد من ان يكون مع ذلك انضمام الرحم
الى اسفل ليكون خروج ما يخرج منه من الاشياء التي لها ثقل اسهل قوله هي الرحم وهي آلة التوليد مشاكلة
لآلة التوليد التي للذكران وهي الذكر وما معه ان الفاضل ابقراط يطلق لفظ الرحم تارة على العضو الذي
يكون الجنين فيه وهو الذي ذكرنا حاله قبل وهذا العضو هو آلة التوليد في الاناث وتارة على عنق
هذا العضو وهو المجرى المخرج الذي يخرج منه الحيض ويدخل فيه القضيب وهذا هو الذي يشاكل الذكر
في الذكران ويشبه ذكرا منقلبا فقوله وكان الصفن صفاق الرحم يريد بالرحم ههنا العضو الذي
يكون فيه الجنين وشبهه بالصفن لانه على كيس يحتوي على شيء في داخله لكن الذي في الصفن البيضان داخله صح
والذي في داخل الرحم الجنين وانما كانت البيضان في الرجال خارجين عن البدن محصورتين في

الكيس الذي هو الصفن واما في النساء فانهما مدفونتان في الفرج كل واحدة في جانب لان الحال لم
يمكن كذلك لتعذر الاحبال وذلك لان الاحبال انما يتم بان يكون انزال الرجال مع انزال المرأة او
بقرب زمانه جدا ولولا ان بيضتي الرجال مخالفة لبيضتي النساء بما ذكرناه لتعذر اتفاق الانزالين
في وقت واحد وذلك لان مني الرجال حار المزاج جدا فيسيل بادنى شهوة ويخرج بسرعة ومني المرأة
بخلاف ذلك لانه كثير المائية قليل الحرارة جدا فلولا بعد بيضتي الرجال وبروزهما لما كان انزاله
يتاخر الى حين انزال المرأة ولولا اندفان بيضتي النساء وتسخينها بحرارة باطن البدن لما كان انزالهن
يتقدم حتى يوافي انزال الرجال قوله ثم يمشي لها ... منعرجا موربا ذا التفافات تتم بها نضج المني لسبب
تعريج اوعية المني في الرجال وذلك بعد تصعدها الى الاتصال بالمجرى الذي في اصل الذكر هو ان
يكون هذه الاوعية قابلة للتمدد والزيادة في الطول وذلك بان يقرب من استقامة والغرض بذلك
ان يستعد انتشار القضيب ولا يمانعه عن ذلك الاوعية لو كانت مستقيمة واما ان هذا التعريج لاجل اتمام
نضج المني فذلك مما لا يصح فان نضج المني يتم في الانثيين وبقاؤه في هذا التعريج ليس مما يطول حتى يستفيد
بذلك زيادة نضج بل يندفع منها بسرعة كيلا يفسد مزاجه بطول زمان نفوذه وهذا كما قلناه في تعريج
مجرى البول وقوله من الجانبين يريد ان اوعية المني تتقدم البيضتين ولكل واحدة منها في جانب فتكون
هذه الاوعية كذلك واذا نفذت الى اصل القضيب ايضا اتصلا بالمجرى الذي عند اصل القضيب وذلك
المجرى واحد فلذلك يتصلان بهذا المجرى من جانبيه قوله واما في النساء فيميل البيضتين الى ...
كالقرنين وبيان هذا ان مني النساء ينصب في عنق الرحم في ثقبين متقابلين احدهما في جهة اليمين والاخر
في جهة اليسار وذلك لان هذين الوعائين يتصلان بالبيضتين احدهما بالبيضة اليمنى وهو الذي
في الجانب الايمن والاخر في الجانب الايسر ويتصل بالبيضة اليسرى ولكل واحد من هذين ياخذ منفذا
مع ميل الى الخاصرة التي في جهته ثم ينعطف راجعا الى الوسط فينفذ الى عنق الرحم فيكون كل واحد من هذين

الوعائين

١٢٣

الوعائين منعرجا كالقرن لانه يكون كقطعة صغيرة من دائرة عظيمة وانما جعل كذلك ولم ينفذ كل منهما
على الاستقامة لان الغرض ان عند الجماع ان يتمدد منهن عنق الرحم ويبرز جانبا فرجهن ولو كان
هذان الوعاءان مستقيمين لما امكن ذلك وانما كان انتواجها الى جهة الخلف مرتين لا الى قدام وخلف ولا
الى جهة الوسط لان هذه الجهات طبعا ليس فيها ما يتسع لهذا الانعراج وعند الجماع اذا تمدد عنق الرحم
والفرج لزم ذلك تمدد كل واحد من هذين القرنين وانجذاب طرف كل واحد منهما ويلزم ذلك ان يجذبا
عنق الرحم الى الجانبين لان كل واحد منهما يجذبه الى جانبه ويلزم ذلك اتساعه فيجود قبوله المني ونفوذه
فيه الى داخل الرحم قوله وطولها المعتدل في النساء ما بين ست اصابع الى احدى عشرة اصبعا يريد
بذلك طول العنق لا طول الرحم ولذلك قال وقد يقصر ويطول باستعمال الجماع وتركه والذي هو كذلك
هو عنق الرحم لا الرحم نفسه قوله يزيدها السمن صلابة وتغضرفا يريد بذلك ان السمن يزاحم لحم العنق فيضيق
ويكثر مما تعتريه للقضيب عند الدخول فيظن لذلك انه صلب وفي التحقيق فانه لان زيادة السمن
توجب زيادة الرطوبة واللين قوله وهو اقرب الى فم الرحم مما يليها عاليه يريد بفم الرحم ههنا عنقه
لان طرف مجرى البول في الفرج قريب جدا من فم عنق الرحم وهو مع قربه من هذا العنق فهو فوقه
لان المثانة فوق الرحم فلا بد من ان يكون مجراها فوق مجرى الرحم اي عنقه قوله وقبل افتضاض الجارية
يكون في رقبة الرحم اغشية ان المقصود بهذه الاغشية ليس ان تسد فم الرحم العنق في زمن الصغر كما
يظنون بل الغرض بها ان يكون البيضتان في النساء كما هي في الرجال اعني في كيس واحد وانما يمكن ذلك بان
يكون ذلك الكيس مارا على رقبة الرحم فلذلك يسده وينبغي ان يكون في تلك الغشاء رقيقا جدا ليسهل
انخراقه بالجماع ليمكن الايلاد والعروق التي في هذا الغشاء هي العروق التي في صفن الرجال قال الشيخ
الرئيس رحمه الله فصل في تولد الجنين اذا اشتملت الرحم على المني فان اول الاحوال التي تحدث هناك
زبدية المني وهي فعل القوة المصورة والطبيعة من جملة تلك الزبدية تحريكا من القوة المصورة لما في المني

في تولد الجنين

الروح النفساني والطبيعي والحيواني الى معدن كل واحد منها ليستقر فيه ويتخلق ذلك العضو منه على الوجه
الذي اوضحناه وبيناه في كتب الاصول ولذلك يوجد النفخ كله يندفع الى وسط الرطوبة اعداداً لمكان
القلب ثم يكون عن جانبه الايمن وجانبه الايسر نفخان كالمتشعبين منه مماسانه الى حين ثم يتميزان عنه ويتخلقان
ويصير الاولى علقة للقلب والايمن علقة للكبد ويميل الاحمر من دم الى الباطن وينفذ الى ظاهر الرطوبة المبثوثة
نفذ نفخي ريحي شقيه لينال فيه المدد من الرحم من الروح والدم ويتخلق السرة واول ما يتخلق متبين الا
ان نفخات القلب والكبد والدماغ يتقدم لخلق السرة وان كان استتمام هذه الثلثة يتأخر عن استتمام جوهر السرة
وهذا شيء قد حققناه وبينا الخلاف فيه في كتب الاصول من العلم الطبيعي وكما يستقر المني ويزبد وينفذ الزبد
الى الغور نفخي للقلب يتولد الغشاء من حركة مني الانثى الى مني الذكر ويكون متشبثاً ثم لا يتعلق من الرحم الا بالنقر
لجذب الغذاء وانما يتغذى الجنين بهذا الغشاء ما دام الغشاء رقيقا فيها وكانت الحاجة الى قليل
الغذاء واما اذا صلب فيكون الاغتذاء بما يتولد في مسامه من المنافذ الواضحة العرقية ثم يتقسم بعد
مدة عشرة والحق ان اول عضو يتكون هو القلب وان كان يحكى عن بقراط انه قال ان اول عضو
يتكون هو الدماغ والعينان بحسب ما يشاهد عليه حال فرخ البيض لكن القلب لا يكون في اول ما يتخلق في
كل شيء ظاهراً جلياً وقد يتبع فضولي بعد فيقول ان الصواب ان يكون اول ما يتخلق هو الكبد لان اول
فعل هو التغذي كان الامر على المشهور والصواب وقوله هذا فاسد من طريق التجربة فان اصحاب العناية
بهذا الشان لم يشاهدوا الامر على ما يزعم البتة ومن القياس وهو انه ان كان الامر على ما يزعم من انه يتخلق اولاً
ما يحتاج الى سبق فعله والا فلا يتغذى عنده فليعلم بانه لا يتغذى عضو حيواني ليس فيه تمهيد لجوده
بالحرارة الغريزية واذا كان كذلك كانت الحاجة الى تخلق العضو الذي ينبعث منه الحار الغريزي اقدم
الحيواني قبل تخلق الغاذي والقوة المصورة لا يحتاج في حال التصوير الى تغذية ما لم يقع تحليل محسوس يعتد
به بل محسوساً فيحتاج الى بدله ويحتاج الى الروح الحيواني والحار الغريزي ليقوم به فان قال انه حاصل للمصورة

المولدة من الاب



المولدة من الاب وكذلك القوة الغاذية ايضا مصاحبة للمصورة المولدة من جهة الاب فكيف لا وتلك اسبق
في الوجود وهذا والحال الاخرى ظهور النقطة الدموية في الصفاق وامتداد ما في الصفاق امتداداً ما وفي هذه
الحال يكون النفخات قد استحال الزبدي منها الى الدموية واستحالت السرة الى هيئة السرة استحالة محسوسة
وثالث الاحوال استحالته اعني الى العلقة وبعدها استحالته الى المضغة وهناك يتكون الاعضاء الرئيسة قد ظهر انها
انحصار محسوس وقدر محسوس وبعدها استحالته الى ان يتم تكون القلب والاعضاء الاول ويبتدئ تنحي بعضها
عن بعض وبينها الوشائج المعلومة وتكون الاطراف قد تخططت ولم تنفصل تمام الانفصال وادعيتها الى
ان يتكون الاطراف فلكل استحالة او استحالتين مدة موقوف عليها وليس ذلك مما لا يختلف ومع ذلك
فانها تختلف في الذكران والاناث من الاجنة وهي في الاناث ابطأ ولاهل النظر والتجربة والامتحان في ذلك
آراء ليس بينها في الحقيقة خلاف فان كل واحد منهم انما يحكم بما صادف الامر عليه بحسب امتحانه وليس يمتنع
ان يكون الذي امتحنه غير الاخر وبقاع ما يخالفه فان جميع ذلك انما هو اكثري لا محالة والاكثري فيمن
يولد في الاكثر ان مدة الرغوة ستة ايام او سبعة وفي هذه الايام تتصرف المصورة في النطفة من غير استمداد
من الرحم وبعد ذلك تستمد وتبتدئ الخطوط والنقط بعده بثلثة ايام اخرى يكون تسعة ايام من الابتداء
وقد يتقدم يوما ويتاخر يوما ثم من بعد ستة ايام اخرى وهو الخامس عشر من العلوق ينفذ الدموية في الجميع
فيصير علقة وربما تقدم يوما او يومين وبعد ذلك باثني عشر يوما يصير الرطوبة لحما وقد تميزت القطع اللحمية وتميزت
الاعضاء الثلث تميزا ظاهرا وقد يتنحى بعضها عن مماسة بعض وامتدت رطوبة النخاع وربما تاخر
وتقدم يومين وثلثا ثم بعد تسعة ايام ينفصل الراس من المنكبين والاطراف عن الضلوع والظهر والبطن تميزا
يحس في بعضهم ويخفى في بعضهم حتى يحس بعد ذلك باربعة ايام تكملة الاربعين ويتاخر في النادر الى الخمسة
والاربعين يوما والاقل في ذلك ثلثون يوما وذكر في التعليم الاول ان السقط بعد الاربعين اذا شق عنه السلا

ووضع في ماء بارد ظهر شيء صغير متميز الأطراف وفي الذكر أسرع في ذلك كله من الأنثى فيشبه أن يكون أقل
تصوّر الذكر ثلثين يوما وأقل الوضع نصف سنة وبابه نذكره عن قريب وأما تحديد حال الذكر والأنثى في تفاصيل
المدد فأمر يحكم به طائفة من الأطباء بالشهور والمجازفة فأول ما يجد المني متنفسا بتنفس وأول ما يعد المصورة إنما
يعمل مجاري مع الحار الغريزي ثم المخارج والمنافذ ثم بعد ذلك تأخذ الغاذية في العمل وعند بعضهم أن الجنين إذا
أتى على تصوره ضعف ما تصور فيه تحرك وإذا أتى على الحركة ضعف ما تحرك فيه حتى يكون الابتداء من الأول ومن ابتداء
العلوق ثلثة أضعاف مدة الحركة وكذا اللبن تحترش مع تحرك الجنين وقد قيل أن الزمان المعدل الأوسط
لتصوره خمس وثلثون يوما فيتحرك في سبعين يوما ويولد في مائتين وعشرة أيام وذلك سبعة أشهر وربما تقدم
أياما وربما تأخر لأنه ربما يقع في خمس وثلثين يوما تفاوت قليل فيكثر في التضعيف وإذا كان في الأكثر خمسة وأربعين
يوما فيتحرك في تسعين يوما ويولد في مائتين وسبعين يوما وذلك تسعة أشهر وقد يقع في هذا تفاوت في أيام
بمثل ما قيل وهذا شيء لا يثبت المحصل فيه حكما والمولود لثمانية أشهر إن لم يكن من أكثر حكمه أن لا يعيش على ما
يستعمله من بعد إنما يكون قد تم تمامه على النسبة المذكورة وولد عند تمامه من بعد فإنه تكون مدته أربعين يوما
ثم ثمانين ثم مائتين وأربعين يوما وينقص ويزيد على ما علمت قالوا ولم يوجد في الإسقاط ذكر تم قبل ثلثين
يوما ولا أنثى تمت قبل أربعين يوما وقالوا إن المولود لسبعة أشهر تدخله قوة واشتداد لعدد أن يأتي على
مولده سبعة أشهر والمولود بتسعة أشهر بعد تسعة أشهر والمولود بعشرة أشهر بعد عشرة أشهر ونحن
نورد في مدد الحمل والوضع بابا في المقالة التي تتلو هذه المقالة واعلم أن دم الطمث في الحامل ينقسم إلى ثلثة
أقسام قسم ينصرف في الغذاء وقسم يصعد إلى الثدي وقسم هو فضل يتوقف إلى أن يأتي وقت
النفاس فينتفض والجنين يحيط به أغشية ثلثة المشيمة وهو الغشاء المحيط به وفيه تنسج العروق المتأدية
أفواهها إلى عرقين وسواكبها إلى عرقين والثاني يسمى اللفائفي ويذهب إليه بول الجنين

بنفس ح

قد يتنفس من الغم ثم يتنفس أكثر التنفس إذا أدرك في الرحم وليس عليه دليل وعند بعضهم أن الجنين صح

اختلاف صح

والثالث يقال

١٧٤

والثالث يقال له النفس وهو مغيض العرق ولم يحتج إليه وعاء آخر لفضل البراز إذ كان ما يغتذي به رقيقا لا ثفل
له ولا ثفلية وإنما ينفصل منه مائية بول وعرق والأقرب الأغشية منه الغشاء الثالث وهو أرقها ليكون مجمع
الرطوبة الرشحة من الجنين وفي جمع تلك الرطوبة فائدة في إقلاله كيلا يثقل على نفسه وعلى الرحم كذلك في تبعيد ما بين
بشرته والرحم فإن الغشاء الصلب يؤلمه بمماسته كما يؤلم المماسات ما كان من الجلد قريب العهد بالنبات
على التفرق ولم يستوكع بعد وأما الغشاء الذي يلي هذا إلى خارج فهو اللفائفي لأنه يشبه اللفائف وينفذ إليه
السرة مصب للبول اليسير الاحتباس لأن مجرى ضيق ويحيط به عضلة موكلة تطلق بالإرادة وإلى أخرى
تعارج وقت استعمال مثله هو وقت الولادة والتصرف وأما هذا فهو واسع مستقيم المأخذ وجعل للبول
مغيض خاص لأنه لولا أن البدن لم يحمله البدن لحرافته وحدته وذلك ظاهر فيه والفرق بينه وبين رطوبة
العرق في الرائحة وحمرة اللون بين ولولا أيضا المشيمة لكان ربما أفسد ما يجري عليه العروق المشيمة
والمشيمة هي ذات صفاقين رقيقين ينتسج فيما بينهما العروق ويتأدى كل جنس منها إلى عرقين أعني
جنس الشرائين والأوردة فأما عرقا الأوردة فإذا دخلا أقصر المسافة إلى الكبد فاتحدا عرقا واحدا لكم
السلم ونفذا إلى محدب الكبد لئلا يزاحم مقعر الكبد بالحقيقة فإن هذا العرق إنما ينبت من
الكبد ويتجه إلى السرة ومن المشيمة ويتفرق هناك فيصير عرقين ويخرج ويتحرك في المشيمة إلى فوهات العروق
التي في الرحم وهذه العروق يعرض لها شيئان أحدهما أنها تكون عند فوهات الملاقي أدق فكأنها أطراف
العروق والثاني أنها إنما تحدر لا من هناك فيظن أنها تنبت من هناك لكنها إنما تحدر هناك لأنها تأخذ
الدم من هناك فإن غيرت سعة الثقب أوهم أن أصلها الكبد وإن غيرت الاستحالة إلى الأوردة أوهم
أن الأصل من المشيمة لكن الاعتبار الأول هو اعتبار الثقب والمنافذ وأما الاستحالات فهي كمالات السطوح
المحيطة بالثقب وكذلك فإن الشريانين يجمع إلى شريانين أن أحدثت الابتداء من المشيمة وحدها ينفذ
في السرة إلى الشريان الكبير الذي على الصلب متوكين على المثانة فإنهما أقرب الأعضاء التي يمكن أن يستندا إليها

الأحليل صح

اللاقي

هناك مشدودين بها بالاغشية للسلامة ثم ينفذان في الشريان الدائم الذي لا ينفسخ في الحيوان الى اخر حيوته فهذا
هو ظاهر قول الاطباء واما في الحقيقة فهما شعبتان منها الحقيقي من الشريان على القياس المذكور ويقول الاطباء
انهما لم يصلح بهما ان ينحدرا ويمتدا الى القلب لطول المسافة واستقبال الحواجز ولما قرب مسافتهما من المتصل بها
لم يحتج الى الاتحاد ويذكرون ان الشريان والوريد النافذين من الرية والقلب لما كان لا ينتفع بهما في ذلك الوقت
في التنفس منفعة عظيمة صير منفعتهما الى الغذاء فجعل لاحدهما الى الاخر منفذا ينسد عند الولادة وان الرية انما تكون
حمراء في الاجنة لانها لا تتنفس هناك بل تغتذي بدم احمر لطيف انما يصفها مخالطة الهوائية ويقول الاطباء ان
النطفة اللفائفي خلق من مني الانثى وهو قليل والقلب من مني الرجل فلم يمكن ان يكون في اسعا فجعل طويلا ليصل
الجنين باسافل الرحم وضاق عن الرطوبات كلها فلم يكن بد من ان يفرد للعرق مصب اوسع وهو [illegible] متعلقا بهم
والجنين اذا سبق الى قلبه مزاج ذكوري فاض في جميع الاعضاء وهو بالذكورية ينزع الى ابيه وربما كان
سبب ذكوريته غير مزاج ابيه بل حال الرحم ومزاج عرض للمني خاصة ولذلك لا يجب اذا اشبه الاب في انه ذكر
ان يشبهه في سائر الاعضاء بل ربما اشبه الام وان شبه الشخصي يتبع الشكل والذكورة لا يتبع الشكل بل المزاج
وربما يعرض للقلب وحده مزاج كمزاج الاب فيفيض على الاعضاء واما استعداد الشكل فيكون القبول في
المادة في الاطراف مائلا الى شكل الام وربما قدرت الصورة على ان تغلب المني وتشكله من جهة التخطيط
بشكل الاب لكن يعجز من جهة المزاج ان يحيله مثله في المزاج وقد قال قوم من العلماء ولو لم يبعدوا عن الحكم الحق
ان من اسباب الشبه ما يتمثل عند حال العلوق في وهم المراة او الرجل من الصورة الانسانية تمثلا متمكنا واما السبب
في العدد فقد يكون النقصان فيها من قبل المادة القليلة في الاول او من قبل قلة الغذاء عند التخلق او من قبل صغر
الرحم فلا يجد الجنين متسعا فيها كما يعرض للفواكه التي تحوى في قوالب فهي بعد فجة فلا يزيد عليها والسبب في
التوأم كثرة المني حتى يفيض الى بطني الرحم فيصادفان كلا على حدة وربما اتفق الاختلاف من دفع الزرقين اذا
وفي ذلك اختلاف حركة من الرحم في الجذب فان الرحم عند الجذب يعرض له حركات متتابعة لكن

لقمة بعد لقمة

لقمة بعد لقمة وكما يتنفس السمك نفسا بعد نفس لانه انما يدفع منهما الى قعر الرحم دفعات كل دفعة تكون
مع جذبة للمني من خارج طلبات الرحم للجمع بين المنيين وذلك شيء يحسه المتفقدون من النساء بعد تعلقهن
ايضا [illegible] وتلك الدفعات والجذبات الافراد لا تكون صرفة بل اختلاجية كل واحد منها مركبة من حركات
كلها لا تتم الا عند عدة اختلاجات بل تحس بعد كل جملة اختلاجات سكونا ما ثم تعود في مثل السكون الذي
بين زرقات القضيب للمني ويكون كل مرة ثانية اضعف قوة واقل عدد اختلاجات وربما كانت المراة
فوق ثلث او ربع فلذلك يتضاعف لذتهن فانهن يتلذذن من حركة المني الذي لهن ويتلذذن من
حركة مني الرجل في دار جهتهن الى باطن الرحم بل يتلذذن بنفس الحركة التي تعرض للرحم ولا يصدق قول من
يقول ان لذتهن وتمامها موقوفان على انزال الرجل كانها ان لم ينزل الرجل لم تلتذ بانزال نفسها ان
انزل الرجل ولم تحدث لرحمها هذه الحركات ولم يسكن شهوتها فانها تجد لذة غير لذة قليلة يكون للرجل
ايضا مثلها قبل حركة منيهم شبيهة بالحكة والدغدغة المؤذية ولا اقول من يقول ان مني الرجل اذا انصب
على الرحم اطفا حرارتها وسكن لهيبها كما بارد يصب على ماء حار يغلي فان هذا لا يكون الا على الوجه الذي ذكرناه
وعند انزالها وبلعها مني الرجل كما ينزل وفي غير ذلك الوقت لا يكون قوة بعدها وربما وافق زرقة ذكرية بعينه
انثاوية فاختلطا وملاها زرقات مثل ذلك مرة بعد مرة فحبلت المراة ببطون عدة اذ كل اختلاط يحدث جنينا
وربما اختلط المنيان معا ثم انقطعا او ينقطع الواحدة السابقة بسبب ريح او اختلاج وغير ذلك من الاسباب المفرقة
فينحاز كل على حدة وربما كان ذلك بعد انتساج الغشاء فيكون كثيره في شيء واحد هذا ما لا يتم تكونه ولا يبلغ
الحيوة وربما كان ذلك وما جرى هذا المجرى فيشبه ان يكون قليل الافلاج واما المفلج هو الذي وقع في الاصل
متميزا والمني الذكوري وحده يكون بعد غير غور ولا ماني للاجم ولا واصل الى الجهات الاربع حتى يتصل مني
الانثى والزائدتين القرنيتين الشبيهتين بالنواة وكان يختلطان يكون الغليان المذكور ويخلق النفخ والغشاء
الاول ويتعلق المني كالترح بالزائدتين القرنيتين ويجد هناك ما يمده مادام منيا الى ان ياخذ من دم الطمث

يخلفه

من النقر التي يتصل بها الغشاء المولد وعند جالينوس ان هذا الغشاء كلطخ يخلفه من الاثر عند الضبابة الى حيث ينصب

اليه منى الذكر وان لم يخالط معه ويتميز عند المخالطة وقد تقبل المرأة والحمل مليا على منى ذكر ثم يلد بهما جميعا واما

الولادة فانما يكون اذا لم يكف الجنين ما يؤديه اليه المشيمة من الدم وما يتأدى اليه من النسيم ويكون قد صارت

اعضاؤه تامة فيتحرك عند السابع الى الخروج كما تم فيه القوة واذا عجز احيانا ضعف لا يتوسل به مع القوة الى

التاسع فان خرج في الثامن خرج وهو ضعيف لم يرجع عن قوة متولدة بل عن سبب قسرى مؤذ ضعيف و

الجنين انما يتم بانشقاق الاغشية لرطوبة الضباب بطوبتها وازلاقها اياه وقد انقلب على رأسه في الولادة الطبيعية

ليكون اسهل الانفصال واما الولادة على الرجلين فهو لضعفه لا يقدر على الانقلاب وهو خطر ولا ينقطع

في الاكثر والجنين قبل حركته الى الخروج فقد يكون معتمدا بوجهه على رجليه وراحته على ركبتيه وانفه بين الركبتين وعيناه

عليهما وقد ضمهما الى قدامه وهو راكب عقبيه وجهه الى ظهر الام حماية للقلب وهذه الهيئة ادفق للانقلاب على ان قوما

قالوا ان الانثى تكون بضد وجهها على خلاف هذه وانما هذا للذكر ويعين على الانقلاب ثقل الرأس في الجنين وعظم

الرأس منه خاصة واذا انفصل انفتح الرحم انفتاحا الذي لا يقدر في مثله مثله ولا بد من انفصال يعرض للمفاصل

الله سبحانه تعالى معدة لذلك فيرده عن قريب الى الاتصال الطبيعي ويكون ذلك فعلا من فعال القوة

الطبيعية والمصورة اثر تفضل الخلاق لاستعداد لا يزال يحصل مع نمو الجنين لا يشعر به وهذا من سر الله تعالى

فتعالى الله الملك الحق لا اله الا هو وتبارك الله احسن الخالقين في صدر هذا ان سبب ولادة الجنين الطبيعية

احتياجه الى هواء اكثر وغذاء اكثر وعند انتباه قوى نفسه بطلب سعة المجال وتنسيم الرغد وغذاء الاد

والهرب عن الضيق وعن عوز النسيم الرغد وقلة الغذاء واذا ولد لم يكن يحصل النوم وان انتباه فاذا تحصلا

منه ضحك بعد الاربعين الشرح كل جسم طبيعي فان تحققه انما يكون بحصول صورته النوعية لمادته

وذلك انما يكون اذا حصل لتلك المادة استعداد لقبول تلك الصورة وانما يكون ذلك اذا حصل لتلك

المادة الكيفية التي بها يكون ذلك الاستعداد وكذلك حتى الاستعداد لقبول تلك النفس وانما يحصل

ذلك تلك



ذلك تلك المادة بان يكون بكيفية تعدها لتلك النفس وذلك لان المادة بذاتها قابلة لجميع الصور وجميع النفوس

واجتماع صور كثيرة فيها او نفوس كثيرة محال فلا بد في قبول بعض تلك دون بعض اي في قبول ان يحصل للمادة

صورة معينة دون غيرها او يتعلق بها نفس بعينها دون غيرها من امور تقتضي ذلك فلذلك بالمادة اذا

تسخنت بافراط تعذر عليها مع ان تتصور بصورة الماء وكانت صورة النار بها اولى فلذلك يقال ان هذه

المادة مستعدة للصورة النارية وانها غير مستعدة للصورة المائية وكذلك المادة اذا بردت جدا

استعدت للصورة المائية ولم تستعد للصورة النارية ولذلك اذا كانت المادة خارجة جدا

عن الاعتدال الحقيقي لم تكن مستعدة لتعلق النفس الانسانية بها وكانت مستعدة لتعلق نفس اخرى او غير

مستعدة للتعلق بنفس البتة فلذلك المعد لحصول صورة معينة او نفس معينة انما يكون الكيفية لتلك المادة وذلك

فلذلك مهما حصلت تلك الكيفية لمادة ما اعدتها لحصول الصورة المناسبة لها او لتعلق بالنفس المناسبة لها

والله تعالى لكرمه لا يمنع مستحقه فلذلك يعطي كل مادة ما تستعد له من الصور والنفوس فلذلك اذا

اجتمع المنيان في الرحم واختلطا وحصل من اختلاطهما مزاج الذي استعد ذلك الممتزج من المنيين لقبول صورة

الانسان وللتعلق بنفس انسانية وحصل له ذلك من الله تعالى وسبب هذا الامتزاج ان الرحم بالطبع شديد

الاشتياق الى منى الرجل حتى انه يحصل له عند الجماع ان يعرض له الارتعاد ويتحرك الى البروز للتوصل الى

منى الرجل لولا الاربطة المانعة له من البروز واذا كان كذلك فهو لا محالة تشتد جذبه لما حصل داخله من

منى الرجل واذا القى هذا المنى جرم الرحم التذت لا محالة كثيرا جدا بما فيه من السخونة والدفء المعتدلين

وصار ذلك كماء معتدل السخونة صب على بدن قد برد مع هذا الالتذاذ الشديد لا بد ان يحدث له

تألم بما يحدثه ذلك المنى بحدته من اللذع والتفريق اتصال جرم الرحم فيختلط تلك اللذة الشديدة بهذا

الالم فيشتاق لذلك الرحم الى ما يزيل ذلك السبب المولم ومنى المرأة رطب قليل الحرارة فلذلك يحتاج جرم

الرحم الى جذبه لدفع ذلك الالم فينجذب المنيان الى سطح الرحم ويلزم ذلك شدة اختلاطهما وجميع الاجسام

بين صح

التي في هذا العالم المختلفة الطبايع المختلفة يحدث لها لا محالة تفاعل تؤدي الى كيفية متوسطة لتلك الطبايع المختلفة وتلك
الكيفية تسمى مزاجا فلذلك لا بد من حدوث هذا المزاج عند اختلاط المنيين ويكون هذا المزاج قريبا جدا من
الاعتدال لاجل تكافؤ قوى المنيين في الخروج عن الاعتدال فلذلك يستعد المركب منهما لحصول الصورة
النباتية والمتعلق بنفس النباتية وانما ينتفع النفس بذلك اذا صار بدنا فلذلك يحتاج تلك النفس الى ايجاد
الى تجميد ذلك المجتمع من المنيين وذلك بان يصير بدنا انسانيا وانما يمكن ذلك بقوى تحدث له فيفعل فيه
ذلك وهو في تلك الحالة غير قابل لجميع القوى التي في الانسان فلذلك يفيض عليه من القوى ما يمكن قبولها اولا
وتلك هي القوة الحيوانية فان جميع افعال الانسان موقوفة على الحيوة والقوة الحيوانية انما تقوم بروح حيواني
فلذلك يحتاج هذا الممتزج ان يحدث فيه اولا هذا الروح وذلك بان تتخرق ذلك المني لاجل تسخنه
في الرحم ابخرة لطيفة وتلك الابخرة هي لا محالة من اجزاء دموية تتكلل نضجها وتلطفت بالحرارة فلذلك
هذه الاجزاء البخارية تخالطها ما يكون في الرحم من الهواء الواصل بعضه من عنق الرحم وبعضه من الشرايين
النافذة في جرم الرحم ويحدث من اختلاط ذلك جرم شديد استعداد لان يستحيل الى جوهر الروح فاذا نفذ
من ارواح الام شي الى داخل الرحم من افواه الشرايين النافذة فيه احالت ذلك الجرم روحا وتلك
الروح تتصور بالقوى الحيوانية فلذلك يحدث لهذا المني اولا قوة حيوانية قائمة بروح حيواني وهذه القوة
والروح محال ان يضيعا وان تركا منبثين في فضاء الرحم بل لا بد من نفوذهما الى داخل ذلك المني
وليس موضع منه اولى من آخر فيجب ان يجعلا في وسطه ولا بد من ان يحدث لهما مكان يستقرا
فيه فلذلك يحدث لهما في المني تجويف يحصرانه فيه وذلك التجويف اذا تم خلقه كان هو البطن الايسر
من القلب ثم اذا حصلت هذه الروح في ذلك التجويف فلا بد من ان تتسخن بحرارة المني المتسخن في
داخل الرحم وهذا التسخن ان لم يعتدل بهواء بارد فسدت تلك الروح واستحالت عن الحالة
التي معها يصلح لقبول الآثار النفسانية فلا بد من هواء بارد يرد الى تلك الروح وانما يمكن ذلك بان

روح حيواني وحدوث هذا الروح
اسهل لا محالة من حدوث الاعضاء
فلذلك يحدث له اولا صح

وانما يمكن ذلك بنفوذ ذلك الهواء اولا
الى داخل الرحم اما من عنق الرحم او من الشرايين
الآتية الى الرحم واذا حصل ذلك الهواء في ذلك الرحم فلا بد من نفوذه الى تلك الروح صح

ينفذ في جرم



ينفذ في جرم المني الى التجويف الذي فيه تلك الروح واذا نفذ الى هناك وعدل تلك الروح فلا بد من
تسخنه بحرارة ذلك الموضع وحرارة ما فيه من الروح فيحتاج تلك الروح الى هواء آخر يدخل ليعدل
وانما يمكن ذلك باخراج ما تسخن عنده من الهواء وبطلت فائدته في التعديل ليخلي المكان للهواء
الوارد ثانيا فلذلك يحتاج الى اخراج ذلك الهواء ليدخل بدله ما يقوم بتعديل الروح وخروجه انما
يمكن
يكون في منفذ يتسع له فلذلك يخرج من المنفذ الذي احدثه عند دخوله الى داخل ذلك التجويف ويلزم
من حصول هذه القوة للمني ان يصير حيا وهو لا محالة شديد الرطوبة وفي موضع شديد الحرارة فلا بد
من ان يحدث لاجزائه تحلل فلذلك يحتاج الى اخلاف عوض ذلك المتحلل والى الزيادة عليه ليكثر
المادة فيمكن تكون بدن انسان منها فلذلك يفيض على النفس قوة بها يجذب الغذاء وتستعمله في تغذيته
فلذلك يجذب الدم من الرحم فاذا وصل اليه وجد السبيل الى داخله انما هو من المنفذ الذي احدثه الهواء
بنفوذه فيه وكان الهواء الوارد ينفذ ذلك واما الذلك الدم الى هناك فلذلك ينفذ ذلك الدم
في ذلك المنفذ فيتغذى به المني وذلك المنفذ لا بد من ان تفضله تبدأ مع اجزائه عند نفوذ ما ينفذ فيه والحرارة
هناك تزيده انعقادا فيكون من ذلك السرة فلذلك السرة اول عضو يتم تكونه وتجويف القلب اول
عضو يحدث في المني لكن صلابة جرم القلب يمنع من سرعة تكونه فلذلك تمام تكون السرة يسبق تمام
تكون القلب وتجويف القلب يسبق حدوث السرة لانها انما تحدث بعد احتياج الروح المحوية في تجويف
القلب الى نفوذ الهواء اليه من المنفذ الذي يكون فيه السرة ثم بعد ان يصير الجنين حيا مغتذيا يحتاج ان
يصير حساسا متحركا بالارادة وانما يمكن ذلك بتعديل القوة الحيوانية حتى يمكن حدوث تلك الافعال
عنها وانما يمكن ذلك بعضو بارد رطب فان هذا الروح حارة قليلة الرطوبة المنذرية فانما يتعدل بعضو
هو كذلك وهذا العضو البارد الرطب هو الدماغ على ما بيناه في موضعه فلذلك يحتاج الجنين الى ان يكون له
الدماغ وابتداء تكونه وان كان متأخرا فان تمامه يتقدم تمام تكون القلب وذلك لان الرطوبة اقبل للانفعال

[illegible]

والتخلق من غيرها فلذلك تمام تكون الدماغ يتأخر في الجنين عن تمام تخلق القلب ثم الدم الواصل الى الجنين من بدن الام يحتاج ان يستحيل الى مشابهة مزاج الجنين ومشابهة جوهر اعضائه والعضو الذي يتم فيه تكون الدم الغاذي للبدن هو الكبد فلذلك يحتاج الجنين الى ان يتكون له الكبد لاجل اصلاح ما يرد اليه من بدن الام لكن مع فان ذلك الوارد لحدته ويبوسته لا يصلح لغذاء الجنين ما لم يتعدل ويتصلح مزاجه في الكبد وربما سبق الكبد تمام تكونها التمام تكون القلب لانها عضو رطب بخلاف القلب وقبل هذه الاحوال جميعها لا بد من ان يكون الغشاء الاول الذي يسمى المشيمة وذلك لان وصول الروح والدم الى داخل المني انما هو من العروق التي في هذا الغشاء وكيفية تكونه ان المني عند اول وروده الى داخل الرحم لا بد من ان يسخن بحرارة باطن الرحم وهذه الحرارة لا بد من ان تبسط جرم المني فيزداد حجمه والغشاء الباطن من غشائي الرحم لا بد من اشتماله على ذلك المني فلذلك لا بد للمني حينئذ من ان يلاقي ذلك البسط وقوام المني لزج وكل لزج في سطحه حار فلا بد من انعقاد ظاهر الجسم بحرارة ذلك البسط ويلزم ان يحدث في ظاهر المني جسم غشائي وفي الغشاء الباطن من غشائي الرحم عروق كثيرة ساكنة وضاربة وافواه تلك العروق ينفذ دم الطمث ويدفع ما يرتفع من فضل المادة التي تفضل عن غذاء الجنين الى الثديين فيحدث منها اللبن وكذلك الارواح والنسيم الوارد الى الرحم انما يرد اليه من هذه الافواه لانها اطراف العروق تكون لا محالة صلبة خشنة فلذلك اذا ماس المني باطن الغشاء الثاني من غشائي الرحم وهو الداخل فلا بد من ان يلتصق بهذه الافواه ما يليها من جرم المني فيتعلق لا محالة بها فاذا انفش ما في المني من الحرارة المتحللة لجرمه الباسطة له عاد المني الى الحجم الاول فزال بذلك عن ملامسة جرم هذا الغشاء الداخل من غشائي الرحم وبقيت الاجزاء الملتصقة بتلك الافواه ملازمة لها فامتد من تلك الاجزاء خيوط متصلة من تلك الافواه الى الغشاء الحادث على سطح المني وبعض هذه الخيوط متصل بافواه الشرايين وبعضه بافواه العروق فاذا نزل الدم من الاوردة ونزلت الروح من الشرايين نفذ كل واحد منهما في الخيوط المتصلة بافواه عروقه فلذلك ينفذ الدم في الخيوط المتصلة بافواه اوردة الرحم وينفذ

الية الروح

فلذلك تتكون الكبد صح

تحقيق جيد

جرم صح

التي للشرايين وبهذه الافواه صح



الية الروح في الخيوط المتصلة بشرايين الرحم فلذلك تصير تلك الخيوط مجوفة كانها وصلات للاوردة والشرايين ثم تتحد التي ينفذ فيها الدم فيصير عرقا واحدا ينفذ في السرة الى تجويف قلب الجنين لاجل افادة الروح وبعد اتصالها بالنسيم ثم بعد ذلك يعرض للمني ان يسخن كرة اخرى ويربو ويتخلخل حتى يلاقي الغشاء الداخل فيلزم ذلك ان يعرض لتلك الخيوط التي صارت عروقا انعطافات على الغشاء الحادث على سطح المني ولاجل لزوجة المني يلتصق تلك العروق المنعطفة بذلك الغشاء فاذا تحللت الحرارة من ذلك المني كرة اخرى وضمر وصغر حجمه عاد كرة نازلا عن ملاقاة الغشاء الداخل من غشائي الرحم ويلزم ذلك تمدد ما بقي من تلك العروق غير منعطف فاذا عاد المني بعد ذلك الى التسخن والتخلخل وارتفع الى ملاقاة الغشاء الداخل عرض لتلك العروق الممتدة انعطافات كثيرة ولصقت بالغشاء الحادث على سطح المني كما عرض اولا ثم اذا عاد المني الى الحجم كرة اخرى امتد ما بقي منها غير منعطف ولا يزال الامر كذلك حتى يكثر تلك العروق الملتفة جدا وحينئذ اذا تسخن المني وتخلخل حتى لاقى جرم الغشاء الداخل من غشائي الرحم وينجرف منه اجزاء منوية فلاقت ذلك الغشاء حدث من تلك الاجزاء غشاء من فوق تلك العروق لحفظها وضبطها فلذلك يبقى تلك العروق الكثيرة كلها بين هذين الغشائين وجملة ذلك يقال لها المشيمة ومن هذه يكون غذاء الجنين ووصول الروح والنسيم الى بدنه ثم بعد ذلك يحدث للجنين غشاء آخر اعني احدهما في الشهر الثاني وثانيهما في الشهر الثالث وسنتكلم فيهما فيما بعد قوله زبدية المني وهو من فعل القوة المصورة والحقيقة من حال تلك الزبدية تحريك من القوة المصورة لما في المني من الروح النفساني والطبيعي والحيواني الى سعة كل واحد منها انما حدوث الزبدية في المني عند حصوله في الرحم فذلك لاجل تسخنه بحرارة باطن البدن واما ان ذلك من فعل القوة المصورة فليس بصحيح فان فعل القوة المصورة انما هو افادة الصورة واحداث الزبدية بناء في ذلك وعندهم ان هذه القوة تستفيدها المني من الانثيين وانها من قوى النفس الاب على راي من قوى نفسي الابوين على راي جالينوس فان الانثيين عضو رئيس لاجل اعطائه هذه القوة والقوة المولدة ونحن قد بينا فيما سلف بطلان هذا الكلام وان المني ليس فيه

وتتحد

الى كبد الجنين لاجل التغذية وتتحد التي تنفذ فيها الروح فتصير عرقا واحدا ينفذ في السرة صح

شيء من القوى وانما هو مادة يتكون منها البدن وما يحدث فيه من القوى الغاذية والمصورة ونحو ذلك فهي المتعلقة بذلك
المني ليكون منه الشخص الحادث وليس في المني عندنا روح نفساني وطبيعي وحيواني بل هو رطوبات اجتمعت وحدث
لها بالحرارة المنضجة غليان اوجبت لها زبدية وتلك الزبدية بيض لونه وتغلظ قوامه غلظا غير حقيقي واذا برد
وزالت منه الزبدية رق قوامه وليس للقوى الطبيعية عندنا روح ولا هي ايضا مستفادة من الكبد
ولا الكبد عندنا عضو رئيس وكل ذلك قد بيناه فيما سلف وليس يوجد عندنا في المني نفخ يتميز روحه الا النفخ
الذي يصير فيه الروح الحيواني الذي يحدث في المني في الرحم ويصير ذلك النفخ تجويفا للقلب كما قلناه قوله وانما
يتغذى الجنين بهذا الغشاء ما دام الغشاء رقيقا وكانت الحاجة الى قليل من الغذاء واما اذا صلب فيكون الاغتذاء
بما يتولد في مسامه من المنافذ الغشاء الذي يتولد الجنين اولا هو الغشاء المشيمي واغتذاء الجنين هو من ذلك الغشاء
ما دام جنينا لان هذا الغشاء تجري فيه عروق كثيرة بعضها متصل بالاوردة النافذة الى الرحم فيكون في هذه العروق
الدم ومن ذلك الدم يتغذى الجنين بان ينفذ في عروق يتكون من تلك العروق نافذا الى كبد الجنين من سرته
وبعض تلك العروق متصل بالشرايين النافذة الى الرحم وفي تلك العروق ارواح ونسيم نافذين اليها من
تلك الشرايين وهذه العروق تتحد منها عرق واحد ينفذ بالروح والنسيم الى قلب الجنين من سرته واما ان
الجنين يتغذى من مسامه فذلك مما لا يصح البتة قوله وان كان يحكى عن بقراط انه قال اول عضو يتكون هو
الدماغ والعينان هذا الكلام ان صح عن بقراط فالمراد به ان الدماغ اول عضو من الاعضاء الرئيسية يتم تكونه
قوله ان الصواب ان يكون اول عضو يتخلق هو الكبد لا شك ان اول قوة يحدث في المني بعد القوة الحيوانية
هي قوة الغذاء وهذا لا يلزمه ان يكون الكبد يتكون اولا ولانها يتكون قبل ما سوى القلب من الاعضاء وذلك
لان القوى الطبيعية جميعها عندنا يحدث للاعضاء بذواتها لا باعطاء الكبد لها وقد حققنا هذا قبل والدم الذي
يتغذى به الجنين ليس يلزم ان يكون متولدا في بدنه فضلا عن ان يكون من الكبد بل ذلك الدم يأتيه
اليه من بدن الام فلذلك وجوب تقدم الكبد في التكون ليس بلازم ولا ايضا ما سوى القلب فان القلب

تكون قبلها



تكون قبلها وكذلك الدماغ لان حاجة الجنين الى الكبد لاجل اصلاح الدم الاتي اليه من الام وان كانت مقدمة على
الحاجة الى الدماغ لكن تكون الدماغ اسرع لاجل زيادة رطوبة مادته وههنا بحث لا بد من تحقيق الكلام فيه وهو
انه لقائل ان يقول ان المني اذا اجتمع في الرحم ثبت فيه في داخله نقطة حمراء يشتد ظهورها كلما تحرك ذلك
الموضع وذلك الشيء الاحمر لا بد من ان يكون دما ويلزم من هذا احد امرين اما ان يكون الدم في القلب وانتم لا
تقولون بذلك واما ان يكون الكبد اولا لان تكون الدم اذا لم يكن في القلب فلا بد من ان يكون في الكبد
وتكونه في الكبد متاخر لا محالة عن تكون الكبد وعند مشاهدة هذه النقطة الحمراء في وسط المني لا يكون القلب قد تكون
فيلزم ذلك ان تكون الكبد قبل تكون القلب بكثير ويلزم ذلك ان يكون تكونها قبل تكون الاعضاء الاخر
جميعا والجواب عن هذا ان تلك النقطة مسلم انها من الدم ولكن ذلك الدم لا يلزم ان يكون متكونا لا في
القلب ولا في عضو آخر من اعضاء الجنين وذلك لان اصل المني كما علمت هو المتصعد بالحرارة الى الدماغ
وهذا المتصعد لا يلزم ان يكون جميعه من الرطوبات المائية لان الحرارة تصعد كل رطوبة تجدها ولذلك لا بد
من ان يكون المني مخالطا لكثير من المائية وهي التي تتصعد بتلك الحرارة ولا بد ايضا من ان يكون مخالطا لشيء
من الدم وهو الذي يتصعد بسبب تلك الحرارة المصعدة للرطوبة المائية ايضا لكن هذا الدم يسير جدا
فلا يكون ما فيها من الدم من المتصعد بالحرارة فلذلك انما يتصعد منه شيء يسير جدا وذلك اليسير ما دام منبثا
في جرم المني يكون مختلطا به فلا يتميز للحس فاذا استقر المني في الرحم فمن شانه ان يجمع كل جزء فيه
مع جنسه فلذلك يجمع الاجزاء المتحجرة من جوهر العظم بعضها الى بعض وكذلك الاجزاء المتحجرة من جوهر العصب
ونحو ذلك وكذلك الاجزاء الدموية تجتمع لا محالة بعضها الى البعض فيصير لها جملة قدر محسوس وهذا لا بد من ان
يكون في مكان من المني وليس موضع منه اولى من آخر فيجب ان يكون في وسطه لان ذلك الموضع يتميز عن غيره
بنسبته الى الاطراف جميعها بالسواء فلذلك يجب ان يكون هذا الدم في وسط المني والروح التي
تتكون في الرحم اولا لا بد من ان يكون لها مكان في المني وليس موضع اولى بها ايضا من آخر فلذلك يجب ايضا

يمكن خ

يكون صح

ان يكون في وسط المني وذلك بان يحدث نفخة يكونان فيها وتلك النفخة اذا تم تكونها كانت في تجويف القلب كالبناء ولذلك الدم المجتمع في المني لابد ان يكون اولا في تجويف القلب ولا يلزم ذلك ان يكون الدم يتكون في القلب ولا ان يكون الكبد متقدما لتكون القلب واما ان تلك النقطة الحمراء يشتد ظهورها كلما تحرك الموضع الذي هي داخله فذلك لان حركة ذلك الموضع هي حركته في الانبساط كما قد بينا ان النفاخة التي يكون فيها الروح وهي التي تصير تجويفا للقلب لابد ان يكون متحركة حركة انبساط وانقباض واذا انبسطت تخلخل جرمها فكانت رؤية تلك النقطة اسهل واوضح قوله والحال الاخرى ظهور النقطة الدموية في الصفاق وامتدادها في الصفاق هذه النقطة الدموية ليست تظهر في الصفاق بل داخل المني وذلك في النفخة التي تصير تجويفا للقلب كما قلناه والظاهر ان العلة في هذا وقوع الغلط في فهم كلام الفاضل ابقراط وذلك انه قال لانه كما انه اذا قشر الانسان قشر البيض الا يرى شبه الصفاق الحجاب الرقيق على رطوبة البيض كذلك على ذلك المني حجاب رقيق وكان داخله مدورا احمر تتحرك واذا الحركة ظهرت الحمرة التي فيه وهذا الكلام ذكره في كتاب الاجنة في صفة مني سقط من امراة بعد ايام انه كان عليه غشاء رقيق وكان يظهر في داخله اي داخل المني شيء احمر مدور يتحرك اي يتحرك انبساطا وانقباضا واذا تحرك ظهرت الحمرة التي فيه وظهور هذه الحمرة باكثر مما كان ليس في مطلق الحركة بل في حركة الانبساط وذلك لان ذلك الموضع اذا انبسط تخلخل فكانت رؤية ما فيه من الحمرة اشد هذا هو معنى هذا الكلام لان تلك الحمرة كانت في الحجاب اي في الغشاء المجلل للمني والظاهر ان الذي اوجب فهم ما في الكتاب من كلام الفاضل ابقراط انه ظن ان الضمير في قوله وكان داخله مدورا احمر يعود الى الحجاب الرقيق وهذا لا يصح فان الذي في داخل الحجاب هو جملة المني ولون المني ليس باحمر قوله فهي في الاناث ابطا تكون الانثى ابطا من تكون الذكر وكذلك تكون اجزاؤها ابطا من تكون اجزاء الذكر واما النمو في الاناث اسرع ولذلك يتاخر كمال الرجال وبلوغهم عن كمال النساء وبلوغهن وذلك لان العمدة في سرعة التكون هو قوة العاقد وهو الحرارة وهي في الذكور اقوى فلذلك تكونهم اسرع وانما كان كذلك لان نقصان رطوبة المني المذكر يعين على سرعة الانعقاد فان جمود الحرارة

هو تجفيف



هو تجفيف الرطوبة لتستحيل ارضية وذلك يعين على نقصان الرطوبة واما النمو فان سرعته انما هي لزيادة قبول المادة للتمدد والانبساط وذلك انما يكون بالرطوبة وهي في البنات الجواري اكثر منها في الصبيان لا محالة وليست حرارة الجواري تقصر عن احالة الغذاء بقدر يكفي للنمو الكثير فلذلك هن اسرع نموا من الصبيان قوله وهو الى ست عشر ينفذ الدموية في الجميع فيصير علقة حصول هذه الدموية ليس لان المني يستحيل دما فان ذلك مما لا يمكن بل لان الدم الذي ينفذ فيه من الرحم ليس يقوى المني في اول الامر على احالته الى طبيعته احالة تامة فتبقى حمرته بادية ويصبغ المني فيظن كالدم قوله والاطراف عن الضلوع هيئة الجنين انه جالس على عقبيه وعيناه على ظهر كفيه ويداه على ركبتيه وانفه بين ركبتيه فلذلك يكون يداه ورجلاه لاصقة باضلاعه وبطنه وفي المدة المذكورة ينفصل عنها وله والجنين يحيط به اغشية ثلاثة المشيمة هي اول غشاء يحدث على المني وسبب حدوثه ما ذكرناه من تحرك المني تارة الى ملاقات جرم الرحم وذلك اذا علا وانتفخ وتارة الى البعد عنه وذلك اذا نقصت حرارته وتكاثف جرمه وفايدة هذه المشيمة ايصال الدم والروح الى بدن الجنين ليغتذي بالدم ويحيى بالروح وذلك بسبب ما في هذه المشيمة من العروق الكثيرة المتصلة بافواه اوردة الرحم وشرايينه وهي التي تعرف بالنقر وقد تسمى نقر الرحم بسبب انه يستنشق منها النسيم كما في الانف وفايدة تكون هذه العروق في المشيمة ان يطول مسافة نفوذ ما ينفذ فيها وزمان بقائه في تلك العروق فيكثر استحالته الى مشابهة مزاج المني ثم ينفذ من هذه العروق الدم والروح من سرة الجنين الى بدنه ويبتدي الدم بالنفوذ الى كبد الجنين ومنها الى جميع اعضائه لتغذيها وكذلك الروح يبتدي في النفوذ الى قلب الجنين ثم الى بقية اعضائه ليست اعني بذلك اعضاءه التي قد تكونت بل اجزاءه التي تصير له اعضاء ومنافذ الدم تصير اوردة ومنافذ الروح تصير شراين قوله والثاني يسمى باللاس وهو اللفائفي وينصب اليه بول الجنين هذا الغشاء يحدث للجنين في الشهر الثاني وذلك لان الجنين يبول من سرته فلا فايت البول لبشرته يؤذيها فلذلك احتيج ان يخلق لبدنه هذا الغشاء الحايل بين البول وبين البشرة وانما يتاخر هذا الغشاء الى الشهر الثاني لان بول الجنين انما يكثر حتى يخشى من اضراره ببشرة الجنين في هذه المدة واما المادة

التي يكون منها هذا الغشاء فهي الفضلات التي تفضل من غذائه الواصل اليه من المشيمة وذلك لان الجنين في الشهر الاول
والثاني والثالث يكون ما يستعمله من الغذاء قليلا لاجل صغره والواصل اليه من الرحم هو القدر الذي يصلح له
بعد ذلك فلا بد من ان يفضل منه في هذه المدة فضول كثيرة ولذلك يكثر بالام الاعراض الردية التي من شانها
ان يعرض للحوامل كالشهوة الفاسدة والنفرة عن اللحوم وثقل البدن والكرب ونحو ذلك ومن هذه الفضول
تعرض
الكرب
يتكون الغشاآن الحاويان وهما هذا الغشاء والاخر يحدث في الشهر الثالث فوقه والثالث يقال له
سعيف العرق لما كانت الفضول تكثر في الجنين في الشهور الاول وجب ان يكون ما يندفع منها في اكثر المندفع
في البول اكثر لا محالة من المندفع في العرق فلذلك كانت الحاجة الى الغشاء المودي من العرق ولا شك ان
عرق الجنين اذا كثر خيف من ملاقاته للبشرة ان يلذعها ويرخيها فيحتاج لذلك الى جرم يحول بينه وبين ذلك
العرق وهذا الجرم لا بد من ان يكون غشاء ليكون مع قوته مفرط الرقة فلا يزاحم الجنين ولا يضيق عليه المكان
ويتولد هذا الغشاء ايضا من فضول الغذاء كما قلناه في الغشاء الحاوي للبول وليس يحتاج الجنين مع
هذه الاغشية الثلثة الى غشاء رابع وذلك لان حاجته الى ذلك اما لاجل الغذاء والروح والنسيم وذلك
قام به الغشاء المشيمي واما لاجل الوقاية وذلك قد قام به هذان الغشاآن الاخران مع جملة هذه الاغشية الثلثة
تفيد ايضا وقاية الجنين عن المصادمات والسقطات ونحو ذلك وليس للجنين براز حتى يحتاج لاجله
الى غشاء اخر وانما كان كذلك لان وصول الغذاء اليه انما هو بالطبع وانما يصل بذلك ما كان من
الغذاء صالحا صافيا خاليا من الفضول التي يحتاج الى اخراجها بالبراز ولقائل ان يقول ههنا اشكالان
احدهما ان الغذاء الواصل الى الجنين كما انه يخلو عن الفضول المحوجة الى البراز كذلك هو ايضا يخلو عن المائية
الزايدة المحوجة الى اخراجها بالبول فان الحاجة الى البول كما بينتموه اولا انما هو زيادة المائية التي يحتاج
اليها لينفذ الغذاء في مجاري الكبد وتلك المائية زايدة عن القدر الكافي في الغذاء فلذلك اذا نفذ
الغذاء من الكبد يستغنى عن تلك المائية الزايدة فاحتيج الى اخراجها بالبول وهذه المائية ليست مما يحتاج

اليه الجنين



اليه الجنين لان الغذاء انما يصل الى كبده بعد ترقيقه بالطبخ في بدن الام وصيرورته دما وانما يحتاج في نفوذه الى
كبده ليصلحه ويجعله شبيها بمزاج المني وذلك مما لا يحتاج فيه الى مائية يحتاج الى اخراجها بالبول فلذلك يجب
ان يكون الجنين غير محتاج الى البول كما هو غير محتاج الى البراز فكما استغنى عن غشاء لاجل البراز وجب ان
يستغنى عن غشاء لاجل البول وثانيهما ان خلقة الغشاء لاجل البول يمكن وصوله الى الخارج وذلك الغشاء
من السرة واما العرق اذا خرج من المسام فانه لا يجد طريقا الى خارج الغشاء الذي يقولون انه مخلوق له
فلا يتمكن له من النفوذ الى خارجه فان قلتم انه يتمكن من ذلك بان ينفذ في مسام ذلك الغشاء قلنا هذا
لا يصح من وجهين احدهما انه اذا امكن نفوذه في غشاء البول ومخالطة العرق للبول مع تبريها عن ملاقات البشرة
امكن ايضا
الجنين مما لا ضرر فيه وثانيهما ان هذا العرق كما انه ينفذ في مسام هذا الغشاء الى خارجه كذلك ايضا يتمكن من النفوذ
في تلك المسام الى داخله بعد ذلك فيلاقي بشرة الجنين فلا يكون لذلك الغشاء اثر في توقية بشرة الجنين
والجواب اما الاشكال الاول فان الجنين يحتاج ان يكون غذاؤه كثير المائية اعني الدم الذي ياتي اليه ليغذيه
يحتاج ان يكون مائيته كثيرة خاصة في اول الامر وذلك لان هذا الدم اذا تعدى عروق الام يحتاج اولا ان ينفذ
في الخيوط التي ذكرنا انها تحدث من تشبث بعض اجزاء المني بالنقر ثم امتدادها وانعطافها على الغشاء
الذي تحتها وهو الغشاء الداخل من المشيمة وانما يمكن نفوذه في هذه اذا كان قوامه شديد الرقة جدا وكان
مع ذلك قوي النفوذ وذلك لاجل دفع الهواء النافذ معه واذا انفذ في هذه واحدث فيها تجاويف فلا بد
من نفوذه بعد ذلك مما الى داخل المني حتى يصل الى كبد الجنين ثم بعد ذلك ينفذ في جوهر المني نفوذا في مواضع كثيرة جدا
متفرقة ~~من مواضع كثيرة~~ ونفوذه ذلك لا بد من ان يحدث ثقوبا وتلك الثقوب يحدث منها الاوردة وكذلك
تحدث الشرايين للجنين من نفوذ الروح والنسيم في اجزاء بدنه واحداثها الثقوب فيها فيصير الشرايين من تلك
الثقوب فاذن الدم النافذ الى بدن الجنين ليحتاج في تغذيته الى ذلك لا بد من ان يكون قوامه شديد الرقة
جدا وانما يكون الدم كذلك لامرين اما مخالطة كثير من الصفراء وذلك يمنع من التغذية خاصة للجنين الذي

جوهره كثير الرطوبة وأما في الآخر كثير المائية فلذلك يحتاج أن يكون هذا الدم كثير المائية جداً فلذلك في غاية الأمر للعرق
يفضل من تلك المائية قدر كثير ويحتاج إلى إخراجه لتلطيف الغذاء، وجوهر الجنين ليس يسهل خروجه بجميعه بالعرق
فإن العرق إنما يكون من المائية المصاحبة للدم إلى ظاهر البدن وقد يكون نفاذ تلك المائية في ذلك الدم إلى
ذلك الموضع مما يلطف الدم ويفسد جوهر الجنين ولأن نفوذها إلى هناك إنما يتم بسعة كثيرة في المجاري
وهي في أول الأمر لا يحتمل ذلك فلذلك يحتاج هذه المائية الزائدة أن يندفع عن الجنين قبل وصولها إلى
ظاهر أعضائه وإنما يمكن ذلك بأن يندفع من منفذ إلى الخارج وهذا المنفذ لا يمكن أن يكون من جهة المثانة
والقضيب لأن قضيب الجنين ليس يمكن أن يكون له من الطول ما يصل به إلى مكان بعيد حتى يتعدى جميع بدنه فلذلك المائية صح
يحتاج أكثر هذه المائية الزائدة أن يندفع من منفذ آخر وليس في الجنين منفذ إلى الخارج سوى منفذ السرة
وباقي تلك المائية يندفع من جهة العرق وأما الإشكال الثاني فإنه يجوز أن يكون العرق إنما كثر في بدن
الجنين قبل استحكام المجاري التي يخرج منها فإذا استحكمت تلك المجاري وكثر ما يخرج فيها في البول قل
لذلك العرق جداً حتى لا يكون المتولد منه بعد ذلك له قدر يخشى من ملاقاته للجنين وإذا كان كذلك ففي
الشهر الثالث يكون العرق قد كثر جداً وملأ الغشاء الذي بين الجنين والغشاء الذي فيه البول وفي لا بد أن يرسب منه بعض أجزائه الخلطية ترسب
أجزاء خلطية قد اندفعت منه فإنه يبعد أن يكون الخارج بالعرق مائية صرفاً وتلك الأجزاء الخلطية إذا رسبت
إلى جهة ظاهر الجنين عرض لها هناك انعقاد بقوة الحرارة ويلزم ذلك تولد غشاء منها وقد يكون ذلك
الغشاء موقياً لبشرة الجنين عن ذلك العرق القديم وأما ما يحدث بعد ذلك من العرق فإنه يكون قليلاً
جداً لأجل اندفاع المائية الزائدة من البول فلا يبقى منها ما يكثر له العرق وإذا كان ذلك العرق قليلاً جداً
لم يجتمع منه ما يؤذي بشرة الجنين لأن حرارة داخل الرحم تحلله أولاً فأولاً فلا يجتمع منه قدر كثير فلذلك يكون
هذا الغشاء نافعاً في توقية بشرة الجنين من حدة العرق الكثير مع أن الغشاء المتقدم لا يفي بذلك لأن
نفوذ العرق في مسام الغشاء أكثر وإلا لنفذ فيها البول وكانت ملاقاته للبشرة أشد إضراراً من ملاقاة

العرق لها



العرق لها فتؤذيه وإنما قلنا لا يكون يجمع الرطوبة الأسفل تحته رقة هذا الغشاء لا يكون يجمع هذه الرطوبة بين لأن
هذه الرطوبة قليلة فلا يكون لها تمديد قوي يحس منه انشقاق الغشاء الحاوي لها فلذلك كان هذا الغشاء أرق
أغشية الجنين وأغلظها الغشاء المشيمي وهو ذو طبقتين ليتخللها العروق الملتفة بينهما وأما الغشاء
الآخر فهو كالمتوسط بين هذين لأنه يحتاج إلى الغلظ ليقوى على مقاومة تمديد البول لكثرته قوله وبالحقيقة
فإن هذا العرق إنما تنبت من الكبد وتتجه إلى السرة هذا كله لأجل المشهور وهو أن الأوردة كلها
تنبت من الكبد وهذا شيء قد أبطلناه وبينا فساده فيما سلف بل هذه العروق جميعها تكون على الوجه الذي
قلناه وذلك بأن تنشب أجزاء من المني بفعل الرحم ثم تمتد وتلتوي في المشيمة كما ذكرناه ثم تخرقها الدم النافذ
فيها وينفذ ذلك الدم إلى السرة ثم إلى الكبد ثم إلى جميع أعضاء البدن فيتخرق بما يمر فيه ويصير ذلك كله
أوردة وكذلك يفعل الروح والنسيم ينفذان في الأجزاء الممتدة من المني المتشبثة بأفواه النقر الملتفة في المشيمة
فيتخرقانها ثم ينفذان إلى السرة ثم إلى القلب ثم إلى جميع أعضاء البدن فيتخرقان بما يمران فيه ويصير ذلك كله
شرايين وليس شيء من ذلك بنابت من شيء من الأعضاء وباقي ألفاظ الكتاب ظاهرة وليس لها تعلق
شديد بالتشريح فلذلك حذفنا الكلام فيها ولنستفد بشرح هذا الوجه الفصل على وجه البسط
فها قد استقصينا الكلام في شرح ألفاظه وتحقيق الكلام في الآراء التي ذكرها وغير ذلك وذلك إذا
أخذنا في شرح الكتاب الثالث من كتاب القانون ونقول الآن إن قولنا في هذا الفصل وغيره من التشريح
إن كذا ينعقد بالحرارة أو يتخرق بنفوذ الدم أو الروح ونحو ذلك كل ذلك إنما هو لتفهيم المتعلم والتقريب
إلى الأمر الذي في التصور وأما في الحقيقة فذلك إنما هو بإرادة من لا يعتريه شهود العجز أمره هو الخالق تعالى

والحمد لله أولاً وآخراً وظاهراً وباطناً وصلواته على سيدنا محمد وآله وعترته أجمعين

قد تم تحريره على يد العبد الضعيف المحتاج إلى الله القوي المذنب بذنب
الأكبر علي أكبر الطبيب خادم الأطباء ولد أبو القاسم غفر لهما والمرحوم

الناظرین ان یستغفروا لی ولوالدیه والله یغفر لهم قد وقع الفراغ
من تحریره فی اواخر شهر ذی الحجة الحرام سنه ۱۲۴۷
فی دار العلم الشیراز صانها الله عن الآفات
والبلایا

کتابخانهٔ آستان قدس
ویژه خطی

سال ۱۳۴۸ خورشیدی
بازدید شد

بازدید شد
۱۳۷۱

[illegible]

[illegible]